

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS *AUTOPLAY MEDIA STUDIO* 8 SMA KELAS X**

Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas–tugas dan Memenuhi
Syarat–syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh

**ANNA MALINDA
1411050257**

Jurusan : Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1440 H / 2019 M**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *AUTOPLAY MEDIA STUDIO*
8 SMA KELAS X**

Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas–tugas dan Memenuhi
Syarat–syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh

**ANNA MALINDA
1411050257**

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Mujib, M.Pd

Pembimbing II : M. Syazali, M.Si

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1440 H / 2019 M**

ABSTRAK

Peneliti mendapatkan permasalahan dari hasil observasi di sekolah terhadap pendidik dan peserta didik, dari hasil observasi ini peneliti bertujuan mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *Autoplay Media Studio 8* untuk mengetahui kelayakan dan kemenarikan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*, serta untuk mengetahui efek *size* dari efektifitas media pembelajaran. Penelitian ini dilakukan di SMA Al-Huda Lampung Selatan.

Peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*reseach and development*) dengan model 4D (*Difine, Design, Development, dan Dissemination*) dari Thiagarajan. Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan melakukan wawancara, memberikan angket pada peserta didik, dokumentasi, dan tes soal (*pretest* dan *posttest*). Data yang dihasilkan oleh peneliti berupa data hasil pra penelitian, data hasil validasi ahli (materi dan media), dan data respon peserta didik, serta data efek *size* dari efektifitas media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*.

Hasil penilaian media pembelajaran berbasis *Autoplay Media Studio 8* berdasarkan penilaian ahli materi memperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 85,77% dinyatakan layak, penilaian ahli media memperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 87,61% kriteria layak. Penilaian dari respon peserta didik terhadap media pembelajaran diperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 81,27% dengan kriteria sangat menarik hal ini dilihat dari angket yang diberikan peneliti terhadap peserta didik, penilaian efektifitas media pembelajaran dengan uji *n-gain* menggunakan soal *pretest* dan *posttets* untuk mengetahui kemampuan belajar peserta didik dengan media pembelajaran memperoleh nilai rata-rata sebesar 0,71 dengan kriteria tinggi, efek *size* dari efektifitas uji *n-gain* diperoleh sebesar 1, 42 dinyatakan bahwa efek kuat. Berdasarkan hasil data analisis yang didapat peneliti, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *Autoplay Media Studio 8* pada materi fungsi logaritma di SMA kelas X dapat digunakan.

Kata kunci: Media Pembelajaran Matematika, *Autoplay Media Studio 8*, R&D



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 783260

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS AUTOPLAY MEDIA STUDIO 8
SMA KELAS X**

**Nama : Anna Malinda
NPM : 1411050257
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

MENYETUJUI

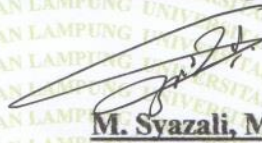
**Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung**

Pembimbing I


Mujib, M.Pd


NIP. 19691108200003 1 001

Pembimbing II


M. Syazali, M.Si

NIP. -

**Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**


Dr. Nanang Supriadi, S.Si., M.Sc
NIP. 19791128200501 1 005



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721)703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Autoplay Media Studio 8 SMA Kelas X** disusun oleh: **Anna Malinda NPM. 1411050257**, telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal : 6 Maret 2019.

TIM MUNAQOSYAH

Ketua : Dr. H. R. Masykur, M.Pd

Sekretaris : Komarudin, M.Pd

Penguji Utama : Dr. Achi Rinaldi, M.Si

Penguji Pendamping I : Mujib, M.Pd

Penguji Pendamping II : M. Syazali, M.Si

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd
NIP.19560810 198703 1 001

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ٥ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ٦ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ٧
وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَأَرْجُ ٨

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”.

(Q.S. Al- Insyirah: 5-8)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur peneliti haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah, serta Karunia-Nya kepada saya dan keluarga. Dengan ketulusan hati peneliti persembahkan karya ilmiah sederhana ini kepada:

Ibunda Komariyah dan ayahanda Mahali tercinta terimakasih yang tiada terhingga untuk semangat, kasih sayang, motivasi, kesabaran, perjuangan, pengorbanan, serta selalu mendoakan dalam setiap langkah peneliti yang tidak mungkin dapat dibalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Kalian orang tua terhebat yang peneliti miliki yang selalu menjadi perisai dan lentera kehidupan peneliti. Adikku tersayang Alfiyani Kartika Putri, tiada yang paling menyenangkan saat berkumpul bersama. Hal ini selalu menjadi warna yang tidak akan bisa tergantikan. Terimakasih atas doa dan bantuannya selama ini, hanya karya kecil ini yang dapat kupersembahkan. Semoga kita bisa membuat kedua orangtua kita tersenyum bahagia.

RIWAYAT HIDUP

Peneliti dilahirkan di Bandar Lampung, pada 19 Juli 1996 dari pasangan ayahanda Mahali dan Ibunda Komariyah, yang merupakan anak pertama dari dua bersaudara.

Pendidikan peneliti dimulai dari TK Al-Inayah Tanggerang yang selesai pada tahun 2002, SD Negeri Kampung Bambu 2 Tanggerang yang hanya sampai pada tahun 2003, lalu pindah di SD Negeri 2 Sendangagung Kabupaten Lampung Tengah sampai pada tahun 2008. Melanjutkan sekolah tingkat menengah pertama di SMP Negeri 2 Sendang Agung yang diselesaikan pada tahun 2011. Melanjutkan sekolah tingkat menengah atas di SMK Ma'arif 1 Sendangagung yang diselesaikan pada tahun 2014. Peneliti diterima di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan mengambil Jurusan Pendidikan Matematika pada tahun 2014.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'alam, puji syukur kehadiran Allah SWT, karena rahmat dan hidayahnya maka peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka, memenuhi syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Dalam menyelesaikan skripsi ini, peneliti banyak menerima bantuan dan bimbingan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung beserta jajarannya.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, S.Si., M.Sc selaku ketua jurusan dan Ibu Farida, S.Kom, MMSI selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan terkhusus Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada peneliti selama menuntut ilmu.
4. Bapak Mujib, M.Pd selaku pembimbing I dan Bapak M.Syazali, M.Si selaku pembimbing II, terima kasih atas bimbingan, kesabaran, dan pengorbanan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

5. Bapak Komarudin, M.Pd, Ibu Siska Andriani, M.Pd selaku ahli media, Bapak Dr. Achi Rinaldi, M.Si, Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd selaku ahli materi yang telah memberikan penilaian, saran dan masukan terhadap perbaikan media pembelajaran menggunakan *autoplay media studio 8* yang dikembangkan.
6. Kepala sekolah, Guru, serta seluruh staf di SMA Al-Huda Jatiagung Kabupaten Lampung, yang telah memberikan bantuan demi kelancaran penelitian skripsi ini.
7. Almamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung yang kubanggakan.
8. Teman-teman seperjuangan Matematika C angkatan 2014 terima kasih telah memberi dukungan serta semangat.
9. Sahabat terbaik sakinahku Risky Melina Sari, Rafika Fajrizal, Sidah Surya Kusuma, Sapta Desty Sugiharti, Isnawati, Novariana Syarifah dan Keluarga Besar Kosan Damai terima kasih telah menjadi sahabat dalam perjuangan skripsi peneliti dan telah memberi motivasi serta semangat dan do'a dalam segala kebaikan.
10. Kelompok KKN 77 dan Kelompok PPL 92. Terimakasih atas kebersamaan dan keceriaan ketika kita bersama yang mengajarkan arti kehidupan yang sebenarnya.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh peneliti yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti berharap semoga ALLAH SWT membalas amal dan kebaikan atas semua bantuan dan partisipasi semua pihak dalam menyelesaikan skripsi ini.

Namun peneliti menyadari keterbatasan kemampuan yang ada pada diri peneliti. Untuk itu segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan. Akhirnya semoga skripsi ini berguna bagi diri peneliti khususnya dan pembaca pada umumnya. *Amin ya robbal 'alamin.*

Bandar Lampung, Desember 2018



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Landasan Teori.....	10
B. Mengenal Lembar Kerja <i>Autoplay Media Studio 8</i>	21
C. Penelitian Relevan	24
D. Kerangka Berfikir	27
BAB III METODELOGI PENELITIAN	
A. Tempat Penelitian	30
B. Karakteristik Sasaran Penelitian	30
C. Metode Penelitian	30
D. Langkah-langkah Pengembangan Media	32
1. <i>Define</i>	34
2. <i>Design</i>	35
3. <i>Development</i>	35
4. <i>Dissemination</i>	36
E. Teknik Pengumpulan Data.....	36
1. Wawancara.....	36
2. Angket Respon Peserta didik.....	37
3. Dokumentasi	37
4. Tes soal	37
F. Teknik Analisis Data.....	38
1. Analisis Data Pra Penelitian.....	38

2. Analisis Data Validasi Ahli.....	39
3. Analisis Respon Peserta Didik.....	40
4. Analisis Efektivitas Media.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Pengembangan Media.....	43
B. Pembahasan.....	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	69
B. Saran.....	70

DAFTAR PUSTAKA



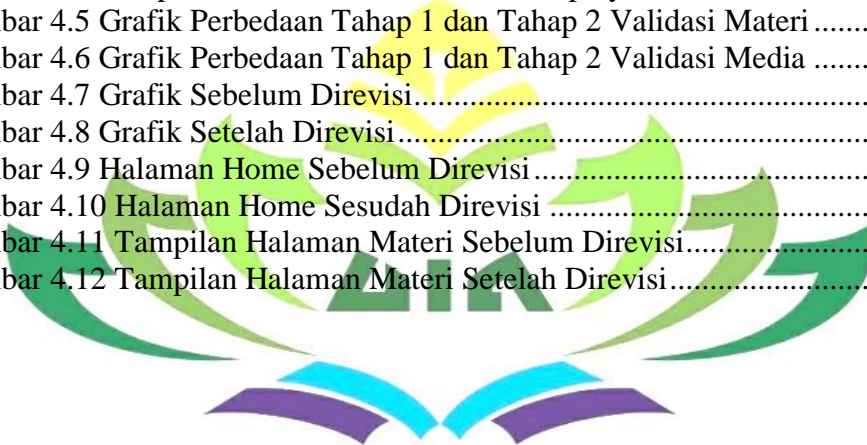
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Fungsi Menu Bar.....	23
Tabel 2.2 Fungsi Menu Toolbar.....	23
Tabel 3.1 Skor Pernyataan Positif dan Negatif	38
Tabel 3.2 Skor Hasil Validasi Ahli	39
Tabel 3.3 Analisis Data Respon Peserta Didik	40
Tabel 3.4 Analisis Data Efektifitas Media	41
Tabel 3.5 Kriteria <i>Effect Size</i>	42
Tabel 4.1 Data Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1.....	49
Tabel 4.2 Data Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 2.....	50
Tabel 4.3 Data Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1	53
Tabel 4.4 Data Hasil Validasi Ahli Media Tahap 2	54
Tabel 4.5 Saran Validasi Ahli Materi	56
Tabel 4.6 Saran Validasi Ahli Media.....	58
Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Kemenarikan	63



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Dekstop Menu Autoplay Media Studio 8	21
Gambar 2.2 Tampilan Untuk Membuat Lembar Kerja Baru	21
Gambar 2.3 Tampilan Untuk Memulai Lembar Kerja Baru yang Akan Dibuat...	22
Gambar 2.4 Tampilan Menu-menu Pada Lembar Kerja.....	22
Gambar 2.5 Menu Bar.....	22
Gambar 2.6 Menu Toolbar.....	23
Gambar 2.7 Kerangka Berpikir	29
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian dan Pengembangan Menurut Thiagarajan	31
Gambar 3.2 Langkah-langkah Pengembangan	33
Gambar 4.1 Halaman Menu Autoplay Media Studio 8.....	45
Gambar 4.2 Tampilan Sub Menu Materi Fungsi Logaritma.....	46
Gambar 4.3 Tampilan Sub Menu Video Autoplay Media Studio 8.....	47
Gambar 4.4 Tampilan Untuk Evaluasi Pada Autoplay Media Studio 8	47
Gambar 4.5 Grafik Perbedaan Tahap 1 dan Tahap 2 Validasi Materi	51
Gambar 4.6 Grafik Perbedaan Tahap 1 dan Tahap 2 Validasi Media	55
Gambar 4.7 Grafik Sebelum Direvisi.....	57
Gambar 4.8 Grafik Setelah Direvisi.....	57
Gambar 4.9 Halaman Home Sebelum Direvisi.....	59
Gambar 4.10 Halaman Home Sesudah Direvisi	60
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Materi Sebelum Direvisi.....	60
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Materi Setelah Direvisi.....	61



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pra Penelitian	71
Lampiran 2 Angket Pra Penelitian untuk Guru	72
Lampiran 3 Angket Pra Penelitian untuk Peserta Didik	75
Lampiran 4 Lembar Keterangan Ahli Materi.....	79
Lampiran 5 Lembar Keterangan Ahli Media	82
Lampiran 6 Instrumen Penilaian Angket Ahli Materi.....	85
Lampiran 7 Instrumen Penilaian Angket Ahli Media	103
Lampiran 8 Instrumen Penilaian Respon Angket Peserta Didik.....	121
Lampiran 9 Hasil Uji Coba Angket Respon Peserta Didik.....	124
Lampiran 10 Perhitungan Nilai Validasi Tahap 1 Ahli Materi.....	126
Lampiran 11 Perhitungan Nilai Validasi Tahap 2 Ahli Materi.....	127
Lampiran 12 Perhitungan Nilai Validasi Tahap 1 Ahli Media	128
Lampiran 13 Perhitungan Nilai Validasi Tahap 2 Ahli Media	129
Lampiran 14 Soal <i>Pretest</i> Peserta Didik	130
Lampiran 15 Soal <i>Posttest</i> Peserta Didik	133
Lampiran 16 Hasil Uji Coba Validitas	136
Lampiran 17 Hasil Uji Coba Reabilitas	141
Lampiran 18 Hasil Uji Coba Daya Beda.....	145
Lampiran 19 Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran.....	148
Lampiran 20 Data <i>Pretest</i> Peserta Didik.....	151
Lampiran 21 Data <i>Posttest</i> Peserta Didik	152
Lampiran 22 Data Hasil Uji Efektifitas (Uji <i>N-Gain</i>).....	153
Lampiran 23 Data Hasil <i>Effect Size</i>	154
Lampiran 24 Dokumentasi.....	155
Lampiran 25 Teman Sejawat	158
Lampiran 26 Surat Keterangan LOA	159
Lampiran 27 Hasil Turnitin.....	160
Lampiran 28 Surat Penelitian.....	161
Lampiran 29 Surat Balasan Penelitian	162

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal terpenting bagi kehidupan seseorang, adanya pendidikan seseorang akan dipandang terhormat, serta memiliki sikap yang sesuai dengan norma yang berlaku.¹ Pendidikan dapat dimaknai dengan perubahan sikap dan usaha seseorang atau kelompok, untuk mengembangkan potensi yang ada pada dirinya sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, dan akhlak mulia serta mampu hidup mandiri. Sesuai dalam Al-Qur'an Surat Al-Mujadillah ayat 11 menjelaskan bahwa Allah SWT pun mengistimewakan bagi orang-orang yang memiliki ilmu.

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ

اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ ائْشُرُوا فَاَنْشُرُوا يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا

الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: “Hai orang-orang beriman, apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majelis”, maka lapangkanlah, Niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu, maka berdirilah, Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan

¹ Oemar Hamalik, *Kurikulum Dan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2005). 1

beberapa derajat. Dan Allah SWT maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”.

Penjelasan dari ayat tersebut menerangkan bahwa peran pendidik memberi banyak ilmu yang bermanfaat, dan peran peserta didik adalah senantiasa bekerja keras dalam menuntut ilmu. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 menyebutkan salah satu mata pelajaran IPA yang disampaikan secara terpadu meliputi matematika, fisika, kimia, biologi, dan antariksa.²

Matematika merupakan keahlian yang dipelajari sejak pendidikan dasar guna membantu perkembangan dasar ilmu lain seperti fisika, kimia, biologi, ekonomi dan lainnya.³ Akan tetapi, pada kenyataannya matematika merupakan pelajaran yang kurang diminati oleh sebagian peserta didik.⁴ Mempelajari matematika tidak hanya dalam memahami konsep atau prosedurnya, tetapi banyak hal yang muncul dari proses pembelajaran matematika.⁵ Kurangnya sarana dan prasarana seperti media pembelajaran yang bervariasi, menyebabkan proses pembelajaran Matematika terkesan monoton dan kurang kreatif. Oleh karena itu, dengan menggunakan media

² Nuzul Andri Permana, Arif Widiyatmoko, and Muhamad Taufiq, ‘Pengaruh Virtual Laboratory Berbasis Flash Animation Terhadap Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Tema Optik Kelas VII SMP’, *USEJ (Unnes Science Education Journal)*, 3, 5 (2016), 135.

³ Bambang Sri Anggoro, ‘Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa’, *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2, 6 (2015), 122–29.

⁴ Putri Wulandari, Mujib, and Fredi Ganda Putra, ‘Pengaruh Pembelajaran Investigasi Kelompok Berbantuan Perangkat Lunak Maple Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis’, *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1, 7 (2016), 101–6.

⁵ Aji Arif Nugroho, Rizki Wahyu Yunian Putra, Fredi Ganda Putra, Muhamad Syazali, ‘Pengembangan Blog Sebagai Media Pembelajaran Matematika.’, *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2, 8 (2017), 197-204.

pembelajaran diharapkan dapat membantu pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran agar lebih efektif.

Media pembelajaran mendapatkan respon tinggi dari peserta didik. Peserta didik berusaha mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.⁶ Berikut ini surat (An-Nahl) ayat 125 yang berkaitan dengan pembelajaran.

هِيَ بِآلَتِي وَجَدْتُهُمُ الْحَسَنَةَ وَالْمَوْعِظَةَ بِالْحِكْمَةِ رَبِّكَ سَبِيلَ إِلَى أَدْعُ

بِالْمُهْتَدِينَ أَعْلَمُ وَهُوَ سَبِيلُهُ عَنِ ضَلَّ بِمَنْ أَعْلَمُ هُوَ رَبُّكَ إِنَّ أَحْسَنُ

Artinya : “Serulah (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pengajaran yang baik, dan berdebatlah dengan mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu, Dialah yang lebih mengetahui siapa yang sesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui siapa yang mendapat petunjuk”.

Penggunaan media pembelajaran berbasis *Software* diharapkan dapat membantu pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran agar lebih efektif dan menarik perhatian peserta didik. Salah satu *software* yang dapat digunakan untuk media pembelajaran yaitu menggunakan *Autoplay Media Studio 8*.

Berdasarkan hasil pra penelitian yang dilakukan dengan proses wawancara terhadap pendidik bidang Matematika dan penyebaran angket

⁶ Rizki Wahyu Yunian Putra and Rully Anggraini, ‘Pengembangan Bahan Ajar Materi Trigonometri Berbantuan *Software IMindMap* Pada Siswa SMA’, 1, 7 (2016), 39–47.

pada peserta didik. Hasil wawancara dengan Ibu Rina Septi, S.Pd di SMA Al-Huda Lampung Selatan selaku tenaga pendidik bidang pelajaran Matematika kelas X mengatakan bahwa belum pernah ada yang menggunakan media pembelajaran seperti *Autoplay Media Studio 8* dalam proses pembelajaran, karena pendidik tidak terlalu paham terhadap media pembelajaran berbasis *software* selain *power point text* (PPT), untuk menyampaikan materi pendidik lebih memanfaatkan buku yang sudah tersedia disekolah. Terkadang pendidik juga menggunakan *power point text* (PPT) dalam proses pembelajaran dengan menggunakan fasilitas LCD (*Liquid Crystal Display*) yang tersedia di kelas, oleh karena itu dibutuhkan media pembelajaran sebagai sarana alat bantu pembelajaran serta penunjang hasil belajar peserta didik. Mengenai media *Autoplay Media Studio 8* pendidik masih sangat asing dengan *software* tersebut. Perkembangan teknologi pada zaman ini sangatlah pesat terlebih lagi dengan berbagai fitur aplikasi dan sarana teknologi yang dapat mendukung dalam mengembangkan media pembelajaran, saat ini peserta didik sudah tidak asing lagi dengan hal yang berbau teknologi. Tetapi belum ada yang mengenalkan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* pada peserta didik. Media berbasis *software* ini diharapkan dapat berbentuk media interaktif seperti animasi, video, gambar, dan teks. Hal tersebut untuk membuat peserta didik tidak merasa jenuh dan bosan. Maka dari itu, penggunaan *Autoplay Media Studio 8* bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran yang akan digunakan peserta didik agar lebih efektif dan menarik, dengan fasilitas yang sangat mendukung disekolah seperti adanya

laboratorium komputer dan LCD (*Liquid Crystal Display*) yang terdapat pada setiap kelas memudahkan peserta didik untuk menggunakan *Autoplay Media Studio 8*.

Hasil dari data angket pra penelitian oleh peserta didik kelas X di SMA Al-Huda Lampung Selatan diperoleh data bahwa banyak peserta didik yang tidak menyukai matematika dan mengalami kesulitan dalam memahami konsep atau rumus dalam pembelajaran Matematika. Selain itu peserta didik juga tidak menyukai pelajaran Matematika karena proses pembelajaran yang dilakukan cenderung monoton dan tidak adanya hal baru dalam proses pembelajaran seperti menggunakan media berbasis *software*. Sehingga peserta didik sangat setuju apabila ada yang mengembangkan media pembelajaran yang praktis berupa *software*.

Hasil observasi disekolah dengan melihat fasilitas dan kondisi setiap peserta didik dalam hal penggunaan media untuk pembelajaran, diperoleh dari hasil wawancara dan hasil angket. Maka media pembelajaran yang diperlukan sesuai dengan materi yang akan disampaikan merupakan daya dukung dalam proses pembelajaran. inovasi baru dalam media pembelajaran yang tepat digunakan untuk peserta didik dapat mengubah pemikiran peserta didik terhadap pelajaran Matematika yang terkesan sulit di pahami.

Penggunaan media pembelajaran berbasis *Autoplay Media Studio* pada pokok bahasan fluida dinamis oleh Khairun Nisa, Mustika Wati, dan

Andi Ichsan Mahardika.⁷ Penelitian tersebut, menunjukkan hasil bahwa media yang digunakan dalam proses pembelajaran dinyatakan baik untuk membantu proses pembelajaran, kepraktisan media yang digunakan dalam proses pembelajaran sudah terlaksana dengan baik, dan membantu pendidik mewakili sesuatu yang tidak dapat disampaikan dengan kata-kata atau kalimat, serta keefektivitasan media dalam proses pembelajaran dinyatakan telah efektif untuk membantu daya serap peserta didik terhadap materi pelajaran yang sulit dan rumit. Sehingga dengan menggunakan media dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman pada peserta didik dan peserta didik lebih mandiri serta kreatif. Perbedaan pada media yang peneliti kembangkan terletak pada materi pembelajaran yang digunakan yaitu logaritma.

Penelitian selanjutnya juga dilakukan oleh Inesa Wijaya dan Lusya Rakhmawati dengan melakukan penelitian pada pengembangan media pembelajaran *Autoplay Media Studio* menggunakan mata pelajaran perekayasaan sistem audio.⁸ Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran dengan *Autoplay Media Studio* berdasarkan kriteria materi, bahasa dan tampilan. Selain itu, untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran *Autoplay Media Studio* yang digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukan bahwa media yang

⁷ Khoirun Nisa, Mustika Wati, and Andi Ichsan, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Aplikasi Autoplay Media Studio Pada Pokok Bahasan Fluida Dinamis Di SMA', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 1, 1 (2017).

⁸ Ines Wijaya and Lusya Rakhmawati., 'Pengembangan Media Pembelajaran Autoplay Media Studio Pada Mata Pelajaran Perekayasaan Sistem Audio Di SMK Negeri 3 Surabaya', *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 3, 4 (2015), 957–63.

digunakan pada mata pelajaran prekayasa sistem audio mendapatkan tanggapan sangat baik. Respon peserta didik tentang media *Autoplay Media Studio* yang digunakan dalam proses pembelajaran juga dinyatakan sangat baik. Perbedaan yang terjadi dalam penelitian ini yaitu, peneliti mengembangkan media pembelajaran pada materi logaritma.

Berdasarkan paparan tersebut, dengan menggunakan *Autoplay Media Studio 8* ini diharapkan mampu membuat media pembelajaran menjadi inovatif dan menarik, agar materi yang disampaikan mendapatkan respon positif dari peserta didik, dengan demikian peneliti akan mengadakan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Autoplay Media Studio 8* SMA Kelas X”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan maka peneliti memperoleh beberapa permasalahan yang diidentifikasi sebagai berikut:

1. Peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang menarik dan tidak monoton.
2. Pendidik belum memanfaatkan sarana prasana yang tersedia disekolah untuk proses pembelajaran secara optimal.
3. Pendidik belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis *Autoplay Media Studio 8*.
4. Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit bagi peserta didik.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi latar belakang, terdapat beberapa permasalahan yang harus peneliti batasi yaitu:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis *Autoplay Media Studio 8*
2. Materi yang disajikan adalah Fungsi Logaritma
3. Subyek penelitian yaitu peserta didik SMA kelas X .

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran dengan *Autoplay Media Studio 8*?
2. Bagaimana kelayakan dan kemenarikan dari produk media pembelajaran dengan *Autoplay Media Studio 8*?
3. Bagaimana efektifitas dari media pembelajaran dengan *Autoplay Media Studio 8*?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui pengembangan media pembelajaran matematika berupa *Autoplay Media Studio 8*.
2. Mengetahui kelayakan dan kemenarikan media pembelajaran matematika berupa *Autoplay Media Studio 8*.

3. Mengetahui efektifitas dari media pembelajaran dengan *Autoplay Media Studio 8*?

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

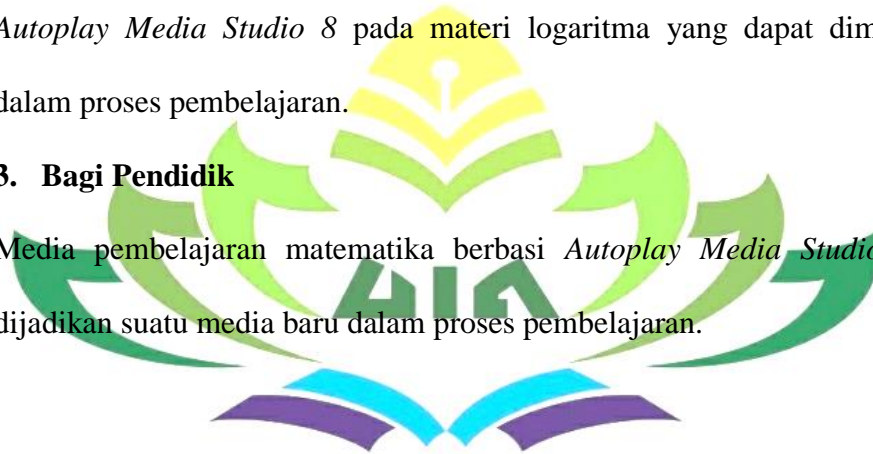
Memberikan pengalaman langsung akan pengembangan media pembelajaran berbasis *Autoplay Media Studio 8* pada materi logaritma.

2. Bagi Peserta didik

Memberikan informasi tentang media pembelajaran matematika berbasis *Autoplay Media Studio 8* pada materi logaritma yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.

3. Bagi Pendidik

Media pembelajaran matematika berbasis *Autoplay Media Studio 8* dapat dijadikan suatu media baru dalam proses pembelajaran.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Pengembangan Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’. Dalam bahasa arab, media adalah perantara (*wasail* atau *wasilah*) atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. AECT (*Association of Education and Communication Technology*) memberikan batasan terhadap media yaitu sebagai segala bentuk saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Ringkasnya media adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran.⁹

Henich, dkk menyatakan istilah medium sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima. Seperti, televisi, film, foto, radio, rekaman audio, gambar yang diproyeksikan, bahan-bahan cetakan, dan sejenisnya disebut media komunikasi. Media yang membawa pesan-pesan atau informasi dengan tujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut sebagai media pembelajaran.¹⁰

Media adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Media merupakan alat bantu yang dapat memudahkan sesuatu pekerjaan. Setiap orang pasti ingin pekerjaan yang

⁹ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2006). 3

¹⁰ *Ibid.* 4

dibuatnya dapat diselesaikan dengan baik dan dengan hasil yang memuaskan.¹¹ Selain dinyatakan sebagai teknologi pembawa pesan, media merupakan sarana yang dapat digunakan sebagai perantara yang berguna untuk meningkatkan efektifitas dan efesiensi dalam mencapai tujuan. Berdasarkan pendapat tersebut, penggunaan media dalam pembelajaran memberikan keuntungan bagi pendidik serta peserta didik.¹²

NEA (*National Education and Communication Technology*) memaknai media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca, atau dibicarakan beserta instrumen yang digunakan untuk kegiatan tersebut. Media dalam arti kecil (mikro), yaitu sebagai sarana alat bantu pembelajaran. Hal ini berarti media digunakan pendidik untuk memotivasi belajar peserta didik, memperjelas informasi/pesan pembelajaran, memberi tekanan pada bagian-bagian yang penting, memberikan variasi terhadap pembelajaran, serta memperjelas struktur pembelajaran.¹³ Hal ini sesuai dengan Al-Qur'an Surat An Nahl ayat 44:

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ ۖ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ

يَتَفَكَّرُونَ

¹¹ Rusman, Deni Kurniawan, and Cepi Riyana, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi* (Jakarta: Rajawali Pers, 2013). 102

¹² Rubhan Maskur, Nofrizal, and Muhamad Syazali, 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Macromedia Flash', *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2, 8, 177–86.

¹³ Rusman, Deni Kurniawan, and Cepi Riyana, *op.Cit.* 64-65

Artinya: “(mereka Kami utus) dengan membawa keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. Dan kami turunkan Ad-Zikr (Al-Qur’an) kepadamu, agar engkau menerangkan kepada manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan agar mereka memikirkan”.

Ayat diatas menerangkan tentang media dalam pendidikan atau pembelajaran, bahwasannya media yang akan digunakan oleh pendidik sebagai bahan pengajaran harus mewakili bagian-bagian setiap materi yang akan diajarkan. Hal ini dimaksudkan agar peserta didik dapat dengan mudah menerima materi yang disampaikan serta dapat meningkatkan keefektifitasan dari pembelajaran.

Pembelajaran merupakan proses dasar dari pendidikan, dari sanalah lingkup terkecil secara formal yang menentukan dunia pendidikan berjalan baik atau tidak. Pembelajaran pada dasarnya merupakan suatu proses interaksi komunikasi antara sumber belajar, pendidik, dan peserta didik. Interaksi komunikasi itu dilakukan baik secara langsung dalam kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung dengan menggunakan media, di mana sebelumnya telah menentukan model pembelajaran yang akan diterapkan.¹⁴

Hubungan komunikasi antara pendidik dan peserta didik akan lebih baik dan efisien jika menggunakan media. Media dalam proses belajar mengajar memiliki dua peranan penting, yaitu: (1) media sebagai alat bantu mengajar atau disebut sebagai *dependent* media karena posisi media di sini sebagai alat bantu (efektivitas), dan (2) media sebagai sumber belajar yang

¹⁴ *Ibid.*, 15-16

digunakan sendiri oleh peserta didik secara mandiri atau disebut dengan *independent media*.

Media pembelajaran adalah alat atau bentuk stimulasi yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Bentuk-bentuk stimulus bisa dipergunakan sebagai media diantaranya adalah hubungan atau interaksi manusia; realita; gambar bergerak atau tidak; tulisan, dan suara yang direkam. Selain itu media juga digunakan untuk merangsang peserta didik dalam mengingat apa yang sudah dipelajari selain memberikan rangsangan belajar baru.¹⁵ Media pembelajaran juga mempunyai fungsi yang sangat penting dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan mutu pendidikan.¹⁶ Kesimpulannya Media Pembelajaran: adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat peserta didik dalam belajar.¹⁷

Secara umum, manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara pendidik dan peserta didik sehingga kegiatan pembelajaran akan lebih efektif dan efisien. Tetapi secara khusus ada beberapa manfaat media yang lebih rinci. Kemp dan Dayton mengidentifikasi beberapa manfaat media dalam pembelajaran yaitu:

- a. Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan.
- b. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.

¹⁵ *Ibid.*, 60-61

¹⁶ Fiska Komala Sari, Farida, and Muhamad Syazali, 'Pengembangan Media Pembelajaran (Modul) Berbantuan Geogebra Pokok Bahasan Turunan', *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2, 7 (2016), 135–51.

¹⁷ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2004), 10.

- c. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.
- d. Efisiensi dalam waktu dan tenaga.
- e. Meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik.
- f. Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja.
- g. Mengubah peran pendidik ke arah yang lebih positif dan produktif.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa secara praktis media pembelajaran memiliki manfaat, antara lain:

- a. Mengkonkretkan konsep-konsep yang bersifat abstrak, sehingga dapat mengurangi verbalisme. Misal dengan menggunakan gambar, skema, grafis, model dan sebagainya.
- b. Membangkitkan motivasi, sehingga dapat memperbesar perhatian individual peserta didik untuk seluruh anggota kelompok belajar sebab jalannya pelajaran tidak membosankan dan tidak monoton.
- c. Memfungsikan seluruh indera peserta didik, sehingga kelemahan dalam salah satu indera (misal: mata atau telinga) dapat diimbangi dengan kekuatan indera lainnya.
- d. Mendekatkan dunia teori/konsep dengan realita yang sukar diperoleh dengan cara-cara lain selain menggunakan media pembelajaran. Misal untuk memberikan pengetahuan tentang pola bumi, anak tidak mungkin memperoleh pengalaman secara langsung.

- e. Meningkatkan kemungkinan terjadinya interaksi langsung antara peserta didik dengan lingkungan. Misalnya dengan menggunakan rekaman, eksperimen, karyawisata, dan sebagainya.
- f. Memberikan uniformitas atau keseragaman dalam pengamatan, sebab daya tangkap setiap peserta didik akan berbeda-beda tergantung dari pengalaman serta intelegensi masing-masing peserta didik.
- g. Menyajikan informasi belajar secara konsisten dan dapat diulang maupun disimpan menurut kebutuhan. Misalnya berupa rekaman, film, slide, gambar, foto, modul dan sebagainya.¹⁸

Media pembelajaran memiliki fungsi yang sangat strategis dalam pembelajaran. Ada beberapa fungsi media pembelajaran dalam pembelajaran diantaranya:

- a. Sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran.
- b. Sebagai komponen dari subsistem pembelajaran.
- c. Sebagai pengarah dalam pembelajaran.
- d. Sebagai permainan atau membangkitkan perhatian dan motivasi siswa.
- e. Meningkatkan hasil dan proses pembelajaran.
- f. Mengurangi terjadinya verbalisme.
- g. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indra.¹⁹

Terdapat sejumlah prinsip yang harus diperhatikan dalam penggunaan media pada komunikasi pembelajaran. Prinsip-prinsip tersebut diuraikan di bawah ini:

¹⁸ Ali Muhson, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi', *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 2, 8 (2010), 1–10.

¹⁹ Rusman, Deni Kurniawan, Cepi Riyana, *op.Cit.*, 176.

- a. Media digunakan dan diarahkan untuk mempermudah peserta didik belajar dalam upaya memahami materi pelajaran.
- b. Media yang akan digunakan oleh pendidik harus sesuai dan diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Media yang digunakan harus sesuai dengan materi pembelajaran.
- d. Media pembelajaran harus sesuai dengan minat, kebutuhan, dan kondisi peserta didik.
- e. Media yang akan digunakan harus memerhatikan efektivitas dan efesien.
- f. Media yang digunakan harus sesuai dengan kemampuan guru dalam mengoperasikannya.²⁰

Bretz mengidentifikasi ciri utama dari media menjadi tiga unsur pokok, yaitu suara, visual, dan gerak. Visual dibedakan menjadi tiga yaitu gambar, garis dan simbol yang merupakan suatu kontinum dari bentuk yang dapat ditangkap dengan indera penglihatan. Di samping itu, Bretz juga membedakan antara media siar (*telecommunication*) dan media rekam (*recording*) sehingga terdapat delapan klasifikasi media: (1) media audio visual gerak, (2) media audio visual diam, (3) media audio visual semi gerak, (4) media audio visual gerak, (5) media visual diam, (6) media semi gerak, (7) media audio, dan (8) media cetak. Manfaat dari penggunaan media ini

²⁰ Wina Sanjaya, *Media Komunikasi Pembelajaran* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012), 75-76.

diharapkan mampu menarik perhatian peserta didik dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi.²¹

Macam-macam pengembangan media yang dapat digunakan dalam pembelajaran, yaitu:

1. Media Berbasis Visual

Visualisasi pesan, informasi atau konsep yang ingin disampaikan kepada peserta didik dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk seperti foto, gambar/ilustrasi, sketsa/gambar garis, grafik, foto, chart, dan gabungan dari dua bentuk atau lebih. Keberhasilan penggunaan media berbasis visual ditentukan oleh kualitas dan efektivitas bahan-bahan visual dan grafik itu.²²

2. Media Berbasis Audio Visual

Perkembangan dalam proses pembelajaran pendidik tidak lagi mengandalkan benda-benda yang dapat dilihat saja akan tetapi dilengkapi dengan audio sehingga dikenal dengan Audio Visual. Berbagai macam alat yang dapat memvisualisasikan sesuatu sekaligus memberikan informasi atau pesan audio digunakan pendidik untuk meningkatkan retensi dan motivasi belajar peserta didik seperti *slide* suara, film dan lain sebagainya.²³

²¹ Eko Purwanto, Hendri, and Susanti, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Class Berbantuan Google Drive', *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 2, 2 (2017), 121–29 <<https://doi.org/10.24042/tadris.v2i22177>>.

²² Azhar Arsyad, (2004), *op. Cit.*, 106-107.

²³ Wina Sanjaya, *op. Cit.*, 109.

3. Media Berbasis Komputer

komputer sejak muncul pada tahun 1950-an hingga tahun 1960-an sangat lamban. Ruangan besar dan jumlah orang yang cukup banyak diperlukan untuk menjalankan komputer pada masa itu. Penggunaan komputer sebagai media pembelajaran dikenal dengan nama pembelajaran dengan bantuan komputer (*computer-assisted Instruction* – CAI, atau *computer-assisted Learning* CAL). Dilihat dari CAI bertujuan menyajikan isi pelajaran, CAI bisa berbentuk tutorial, *drill and prctive*, simulasi dan permainan.²⁴

4. Media Berbasis Komputer dan *Interactive* Video

Meskipun definisi multimedia masih belum jelas, secara sederhana diartikan sebagai lebih dari satu media. Bisa berupa kombinasi antara teks, grafis, animasi, suara, dan video. Definisi sederhana ini telah pula mencangkup salah satu jenis kombinasi yang diuraikan pada bagian terdahulu, misalnya kombinasi slide dan tape audio.

Konsep penggabungan ini memerlukan beberapa jenis peralatan perangkat keras yang masing-masing tetap menjalankan fungsi utamanya sebagaimana biasanya, dan komputer merupakan pengendali seluruh peralatan. Jenis peralatan tersebut adalah komputer, video kamera, *video cassette recorder* (VCR), *overhead projector*, *multivision* (atau sejenisnya), *CD Player*, *compact disc*.²⁵

²⁴ Azhar Arsyad, (2004), *loc.Cit.*, 149-150.

²⁵ Rusman, Deni Kurniawan, Cepi Riyana, *op.Cit.*, 162.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan media pembelajaran berbasis Audio Visual, yaitu kombinasi dari media Audio dan Visual. Selain banyak ragam yang dapat dimodifikasi dalam penggunaannya media tersebut cocok untuk mengembangkan media yang berbasis *Autoplay Media Studio 8*.

2. Media Pembelajaran Berbasis *Autoplay Media Studio 8*

Autoplay merupakan program yang memungkinkan penggunanya untuk membuat *autoruns*. Arti *autoruns* adalah kemampuan untuk menjalankan beberapa sistem operasi guna tindakan tertentu ketika memasukan *removable* media seperti, CD, DVD atau *flashdisk* (memory). *Autoplay Media Studio* memungkinkan pengguna untuk membuat *autorunes* berupa multimedia, dan walaupun bukan seorang programmer akan tetapi dengan sedikit pengetahuan dapat membuat proyek yang terlihat profesional dengan standar manfaat proyek. Perangkat lunak (*software*) ini dapat menambahkan foto, teks, video musik, membuat daftar dan konten web. *Autoplay Media Studio 8* merupakan perangkat lunak untuk membuat multimedia dengan mengintegrasikan berbagai tipe file media seperti gambar, suara, video, teks, dan flash ke dalam media presentasi yang dibuat. Perangkat lunak *Autoplay Media Studio 8* dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi multimedia, aplikasi *Computer Based Training (CBT)*, sistem *AutoPlay/AutoRun* menu *CD-ROOM*, presentasi marketing interaktif, *CD Business Cards*, dan lainnya. *Autoplay* mencakup lebih dari 640 tindakan yang telah ditetapkan dan merupakan alat yang sempurna untuk *CD/DVD autorun*, menu *software installesr*, kartu bisnis eletronik, bahan pelajaran dan

setiap proyek multimedia yang diinginkan, termasuk juga sistem deteksi bahasa untuk aplikasi multi bahasa.²⁶

Autoplay Media Studio 8 dapat bekerja pada Windows XP, Windows 7, Vista, ataupun Windows 8. Agar fitur PDF dan QuickTime dapat berjalan dengan baik di *Auto Media Studio 8*, software *Acrobat Reader 8* dan *QuickTime* harus terinstal terlebih dahulu.

Media pembelajaran berbasis *Autoplay Media Studio 8* merupakan aplikasi yang tergolong mudah dalam penggunaannya, karena dalam pembuatan menggunakan *Autoplay* ini tidak serumit dengan aplikasi *Script* lainnya. Bahasa pemrograman yang mudah digunakan kemudahan lain aplikasi ini yaitu tidak hanya dapat menggunakannya saja namun dapat membuat media yang menarik dan sederhana dengan cara yang mudah. *Autoplay Media Studio 8* merupakan aplikasi media pembelajaran yang mudah untuk digunakan baik dari segi pembuatan dan penggunaan.²⁷

a. Kelebihan *Autoplay Media Studio 8*.

1. Dapat menciptakan file *Stand-alone executable* (*.EXE) dan icon untuk file tersebut.
2. Fasilitas dari *Gallery Explorer*.
3. Mendukung *Themes Windows XP*.
4. Menu dapat diprotekt dengan *Password*.

²⁶ Ines Wijaya and Lusia Rakhmawati, *op.Cit.*, 957–63.

²⁷ Khoirun Nisa, Mustika Wati, and Andi Ichsan, *op.Cit*

B. Mengenal Lembar Kerja *Autoplay Media Studio 8*

1. Membuka *Autoplay Media Studio 8*

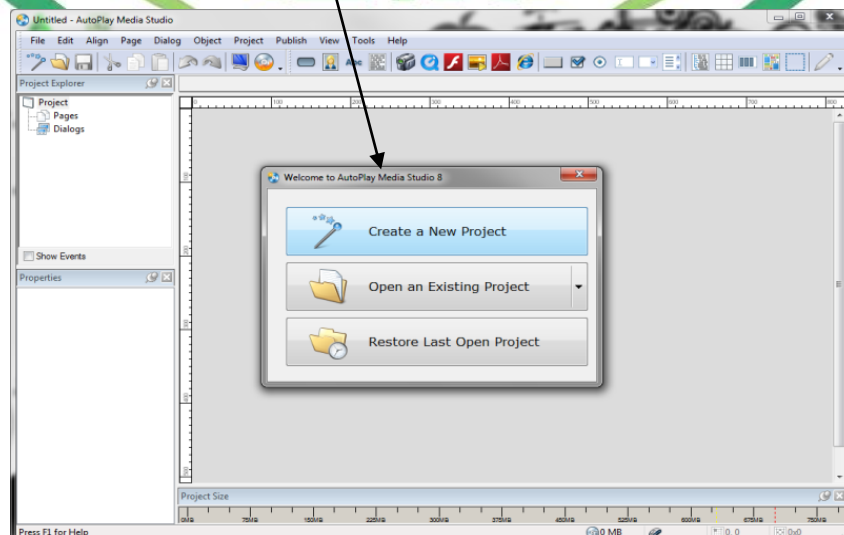
Langkah-langkah membuka *Autoplay Media Studio 8*

a. Klik dua kali pada icon *Autoplay Design – shortcut*



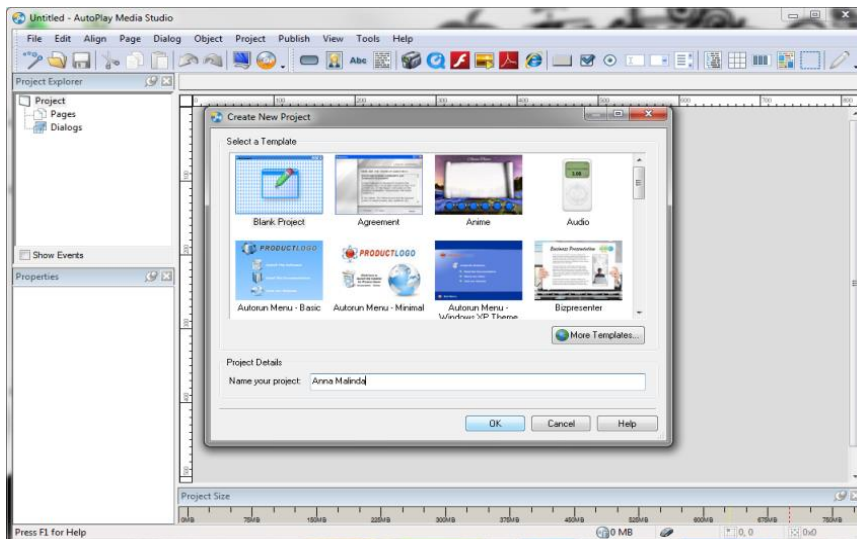
Gambar 2.1 Tampilan Dekstop menu *Autoplay Media Studio 8*

b. Pilih *Create a new project*



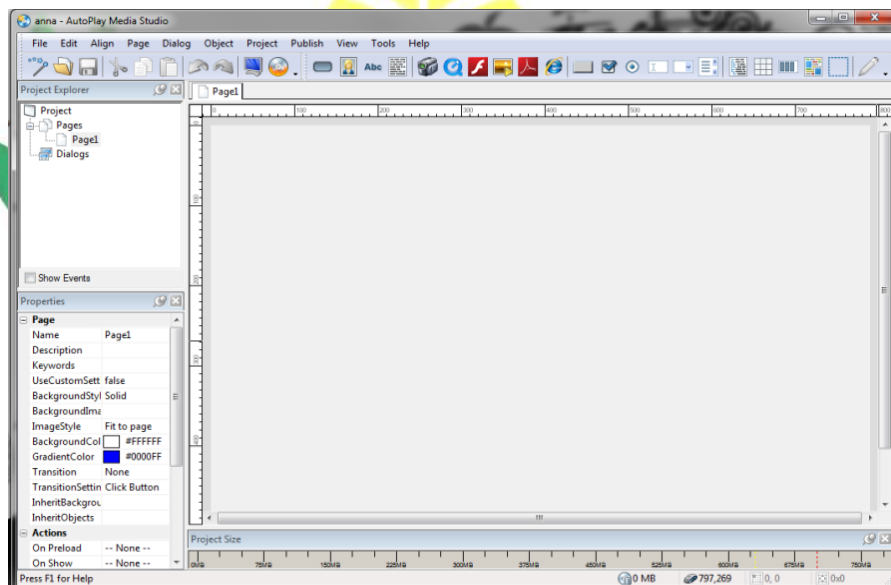
Gambar 2.2 Tampilan untuk membuat lembar kerja baru

c. Pilihlah Pilihan *blank project*, lalu ubah nama *project* pada *name your project* sesuai dengan nama *project* yang akan dibuat. Lalu klik Ok



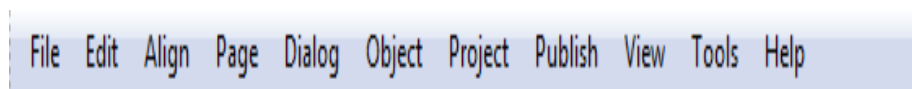
Gambar 2.3 Tampilan untuk memulai lembar kerja baru yang akan dibuat.

d. Mengenal Lembar Kerja *Autoplay Media Studio 8*



Gambar 2.4 Tampilan menu-menu pada lembar kerja

1). Beberapa fungsi yang ada di menu bar.



Gambar 2.5 menu bar

Tabel 2.1 fungsi menu bar

1	File	membuat priject baru, dan membuka, menyimpan, dari document yang pernah dibuka.
2	Edit	mengedit paper work, seperti: copy, paste, undo redo.
3	Align	digunakan untuk mengatur posisi sebuat objek.
4	Page	digunakan untuk mengatur page.
5	Dialog	menu untuk mengatur dialog pada project.
6	Object	menu untuk membuat objek baru.
7	Project	untuk mengatur project yang sedang di buat.
8	Publish	menampilkan project.
9	View	mengatur tampilan interface
10	Tools	menu-menu untuk mengatur/membuat/mengganti tools yang sudah ada.

2). Beberapa fungsi yang ada di Toolbar.



Gambar 2.6 Tollbar

Tabel 2.2 Fungsi yang ada di Tolbar

1	New	Membuat project baru.
2	Open	Membuka project yang sudah ada.
3	Save	Menyimpan project yang sedang dibuat.
4	Cut	Memotong project.
5	Copy	Mengkopi project.
6	Paste	Menempelkan project yang sudah di kopi.
7	Undo	Kembali sebelum perubahan project.
8	Redo	Maju setelah perubahan project.
9	Preview	Melihat project yang sudah dibuat.
10	Build	Membuat project menjadi aplikasi <i>standalone</i> .
11	New button object	Membuat tombol baru.
12	New image object	Menginput gambar baru.
13	New label object	Membuat label baru.
14	New paragraph object	Membuat text.
15	New video object	Menginput file video
16	New quick time object	Menginput file dari aplikasi "Quick Time".
17	New flash object	Menginput file flash.
18	New slideshow object	Menginput file slideshow.

19	New PDF object	Menginput file PDF.
20	new web object	Membuat preview ke internet.
21	New CheckBox object	Membuat objek “checkbox”
22	New RadioButton object	Membuat seperti pilihan opsi dalam project.
23	New input object	Membuat input text dalam projek.
24	New ComboBox object	Membuat seperti pilihan opsi dalam project.
25	New ListBox object	Membuat list baru.
26	New tree object	Membuat list baru yang erbentuk <i>tree</i> (pohon).
27	New grid object	Membuat tabel baru.
28	New progres object	Membuat objek <i>progress</i> baru.
29	New RichText object	Membuat text baru.
30	New HotSpot object	Membuat arean khusus yang ada dalam projek.
31	Object Properties	Mengatur properties dalam projek.

C. Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan yang terkait dengan penelitian ini adalah :

1. Moch. Alfian, dan Edy Sulistiyo, Penelitian yang berjudul Perbandingan Media Pembelajaran (*Autoplay Media Studio*) Sebagai Alat Bantu Pembelajaran Memperbaiki CD *Player* peserta didik Kelas XI di SMK Negeri 3 Surabaya. Hasil penelitiannya menunjukkan presentase sebesar 79,06%. Respon peserta didik 87,03%. Hasil belajar peserta didik diperoleh t_{hitung} sebesar 24.451 dan t_{tabel} sebesar 2,07. Ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, kesimpulannya H_1 diterima dan H_0 ditolak dengan hasil belajar

peserta didik dengan media lebih tinggi daripada hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran langsung.²⁸

Kesamaan peneliti terdahulu dan peneliti saat ini yang terjadi dalam penelitian yaitu, dengan menggunakan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*. Namun perbedaannya adalah pada metode penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu, yaitu menggunakan penelitian dan perbandingan, yang terdapat kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Wahyu Agus Setiawan, dan Puput Wanarti Rusminto, penelitian yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan *Software Autoplay Media Studio 8* Pada Mata Pelajaran Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi Kelas XI AV di SMK 1 Negeri. Diperoleh validitas media yang dinyatakan sangat valid dengan presentase 91,83%, untuk kepraktisan repon pendidik terhadap media sangat baik dengan presentase 93,12%, dan hasil belajar peserta didik dengan media dinyatakan baik dengan presentase 84%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dapat digunakan sebagai penunjang pendidik dalam proses pembelajaran.²⁹

Kesamaan peneliti terdahulu dan peneliti saat ini yang terjadi dalam penelitian yaitu, dengan menggunakan media *Autoplay Media Studio 8*.

Perbedaannya terletak pada metode penelitian yang dilakukan oleh peneliti

²⁸ Moch. Alfian and Edy Sulistiyo, 'Perbandingan Media Pembelajaran (Autoplay Media Studio) Sebagai Alat Bantu Pembelajaran Memperbaiki CD Player Siswa Kelas XI Di SMK Negeri 3', *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 1, 4 (2015), 39.

²⁹ Wahyu Agus Setiawan and Puput Winarti Rusminto, 'Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan *Software Autoplay Media Studio 8* Pada Mata Pelajaran Perekayasaan Sistem Radio Dan Televisi Kelas XI AV Di SMK Negeri 1 Sidoarjo', *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 1, 6 (2017), 85.

saat ini, yaitu menggunakan mata pelajaran matematika, dan peneliti terdahulu menggunakan pada mata pelajaran perekayasa sistem radio dan televisi.

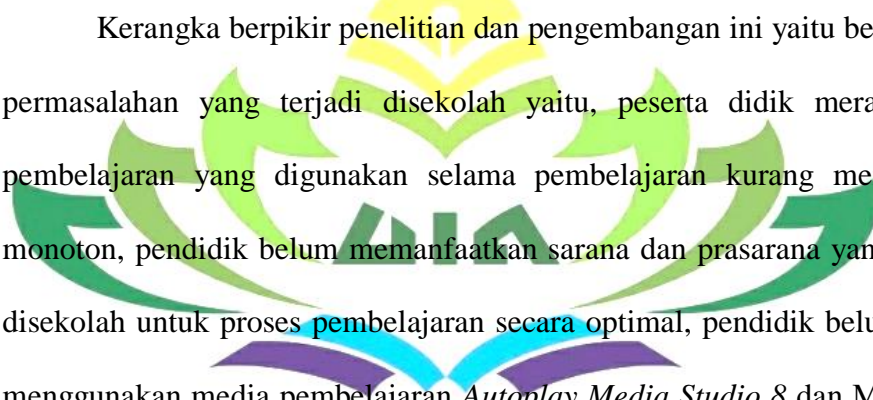
3. Moh. Latif Risyda Shubi dkk, penelitian yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi *Autoplay Media Studio 8* Pada Materi Turbin Air Program Keahlian Teknik Pemesinan Kelas X di SMK Nasional Malang. Diperoleh hasil media yang layak dengan menggunakan *Autoplay Media Studio 8*, serta validasi media pembelajaran aplikasi autoplay dinyatakan sangat valid, dengan rincian validasi ahli media (88,16%) dinyatakan valid, validasi ahli materi (90,86%) dinyatakan valid, tes siswa kelompok kecil (85,62%) dinyatakan valid, dan tes peserta didik kelompok besar (87,06%) dinyatakan valid. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dihasilkan layak digunakan sebagai media pembelajaran.³⁰

Kesamaan peneliti terdahulu dan peneliti saat ini yang terjadi dalam penelitian yaitu, dengan menggunakan media *Autoplay Media Studio 8*. Perbedaannya terletak pada metode penelitian yang dilakukan oleh peneliti saat ini, yaitu menggunakan mata pelajaran matematika, dan peneliti terdahulu menggunakan pada mata pelajaran perekayasa sistem radio dan televisi.

³⁰ Moh. Latif Risyda Shubhi, Widiyanti, and Yoto, 'Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Autoplay Media Studio 8 Pada Materi Turbin Air Program Keahlian Teknik Pemesinan Kelas X Di SMK Nasional Malang', *Jurnal Pendidikan Profesional*, 1, 4 (2015), 83.

Penelitian menggunakan media *Autoplay Media Studio 8* banyak sekali digunakan oleh mahasiswa jurusan program teknik mesin, kimia, dan ilmu sains lainnya dalam proses menciptakan suatu media pembelajaran yang berhubungan dengan percobaan langsung untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik dan menciptakan media pembelajaran yang baru bagi pendidik dalam proses pembelajaran. Akan tetapi *Autoplay Media Studio 8* masih jarang digunakan untuk media pembelajaran matematika.

D. Kerangka Berpikir



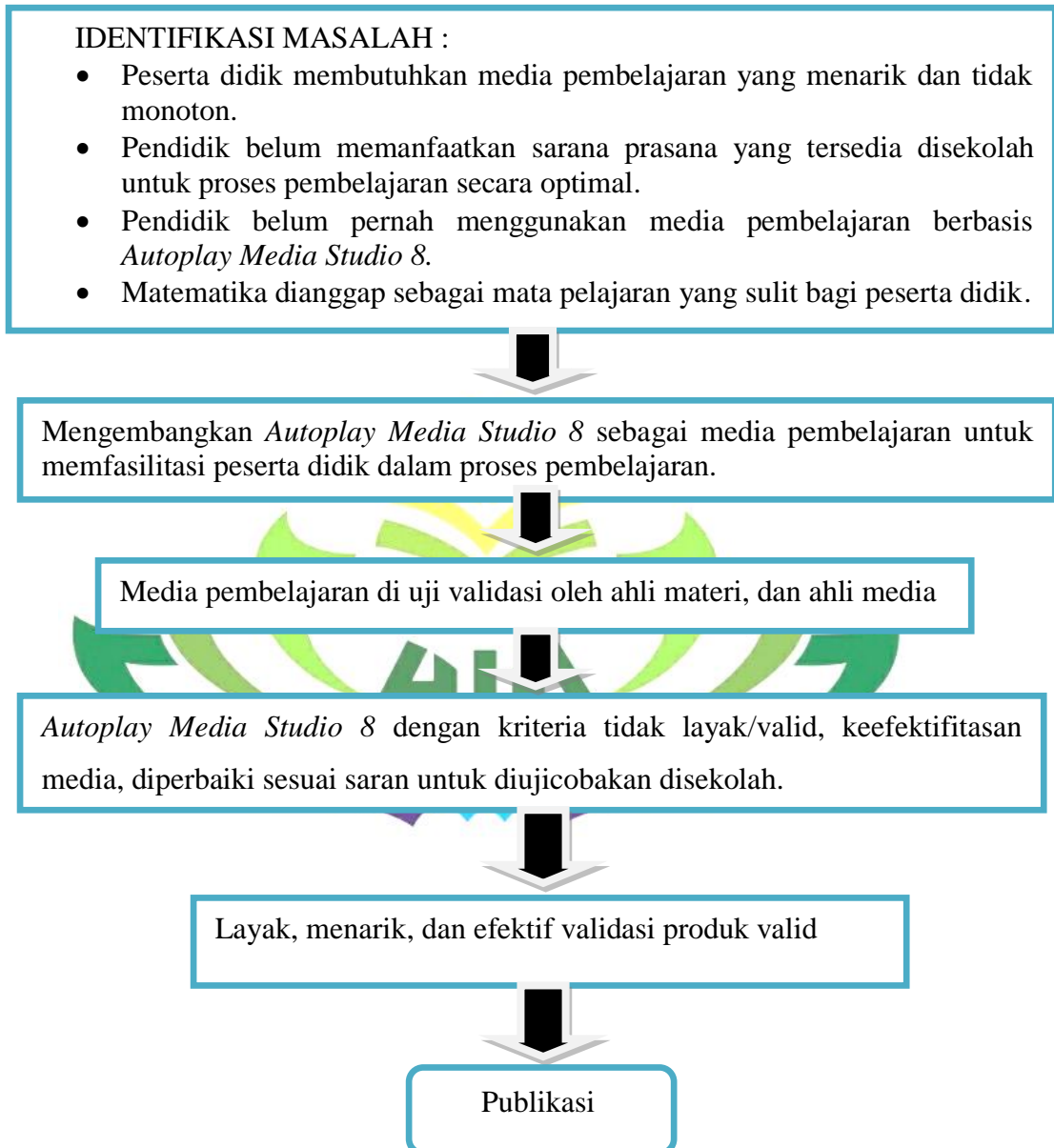
Kerangka berpikir penelitian dan pengembangan ini yaitu berawal dari permasalahan yang terjadi disekolah yaitu, peserta didik merasa media pembelajaran yang digunakan selama pembelajaran kurang menarik dan monoton, pendidik belum memanfaatkan sarana dan prasarana yang tersedia disekolah untuk proses pembelajaran secara optimal, pendidik belum pernah menggunakan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* dan Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit bagi peserta didik. Dari permasalahan tersebut peneliti memberikan solusi, yaitu mengembangkan media pembelajaran berbasis *Autoplay Media Studio 8* pada materi logaritma. Hasil dari solusi tersebut, maka peserta didik akan merasakan bagaimana pembelajaran dengan menggunakan media berupa *Autoplay Media Studio 8*. Oleh karena itu peneliti bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa *Autoplay Media Studio 8* yang akan digunakan peserta didik agar lebih efektif dan menarik, dengan memanfaatkan fasilitas yang sangat mendukung disekolah seperti adanya laboratorium komputer dan LCD

(*Liquid Crystal Display*) yang terdapat pada setiap kelas sehingga memudahkan peserta didik untuk menggunakan *Autoplay Media Studio 8*. Setelah memilih media *Autoplay Media Studio 8* untuk dikembangkan, sebelum digunakan *Autoplay Media Studio 8* diuji terlebih dahulu dengan uji validasi oleh ahli yang terdiri dari ahli materi, dan ahli media. *Autoplay Media Studio 8* yang telah dinyatakan layak/valid dapat langsung untuk diujicobakan disekolah. Sedangkan jika *Autoplay Media Studio 8* dinyatakan tidak layak/revisi akan diperbaiki sesuai saran yang diberikan untuk diujicobakan disekolah. Peneliti akan melakukan publikasi produk *Autoplay Media Studio 8* melalui halaman *blog*.



Berikut alur kerangka berpikir pengembangan *Autoplay Media Studio*

8 dilihat sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan di tingkat SMA (Sekolah Menengah Atas) yaitu SMA Al-Huda Lampung Selatan. Penelitian dan pengembangan dilakukan pada tanggal 19 November 2018 sampai tahapan dalam penelitian ini selesai dan mendapatkan data yang diperlukan oleh peneliti.

B. Karakteristik Sasaran Penelitian

Karakteristik sasaran dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah peserta SMA kelas X. Media pembelajaran *Autoplay Media Studio* 8 yang disajikan oleh peneliti adalah media yang dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Gambaran secara umum pada bagian media pembelajaran matematika terdapat halaman home yang terdiri dari beberapa menu yaitu menu KI dan KD, menu materi Fungsi logaritma, menu evaluasi, menu video serta menu profil peneliti.

C. Metode Penelitian

1. Metode Penelitian Kualitatif dan kuantitatif

Metode kualitatif merupakan hasil data yang berupa deskripsi dalam bentuk kalimat. Data kualitatif ini berupa kritik dan saran validator terhadap produk yang dikembangkan dan deskripsi keterlaksanaan uji coba produk. Sedangkan metode kuantitatif adalah

hasil data yang diolah dengan perumusan angka. Data kuantitatif diperoleh dari skor angket penilaian validator dan penilaian peserta didik. Maksud dari acuan ini adalah penelitian kualitatif sebagai fasilitator penelitian kuantitatif.

2. Metode pengembangan produk

Metode pengembangan yang digunakan oleh peneliti saat penelitian yaitu dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) untuk menguji suatu produk dan menguji kelayakan produk tersebut.

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model 4D dari Thiagarajan yang terdapat 4 tahap yaitu definisi (*define*), desain (*design*), pengembangan (*development*), penyebaran/publikasi (*dissemination*). Hal ini dapat digambarkan seperti berikut ini:



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian dan Pengembangan Menurut Thiagarajan³¹

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti sampai pada tahap publikasi produk. Peneliti menguji kelayakan produk untuk mengetahui respon peserta didik dan peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan angket dan soal tes.

³¹Septiana Wijayanti dan Joko Sungkono, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Mengacu Model Creative Problem Solving Berbasis Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8, 2 (2017): 104.

Peneliti menggunakan angket untuk mengukur kelayakan dan kemenarikan dari media berdasarkan isi materi dan juga teknisnya. Angket yang digunakan peneliti menggunakan skal 1 sampai 5 dari skala *likert* dengan kriteria sangat menarik (5), menarik (4), cukup menarik (3), kurang menarik (2), dan sangat kurang menarik (1). Menghitung persentase dari tiap-tiap sub variabel menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Jumlah persentase pada alternatif jawaban.

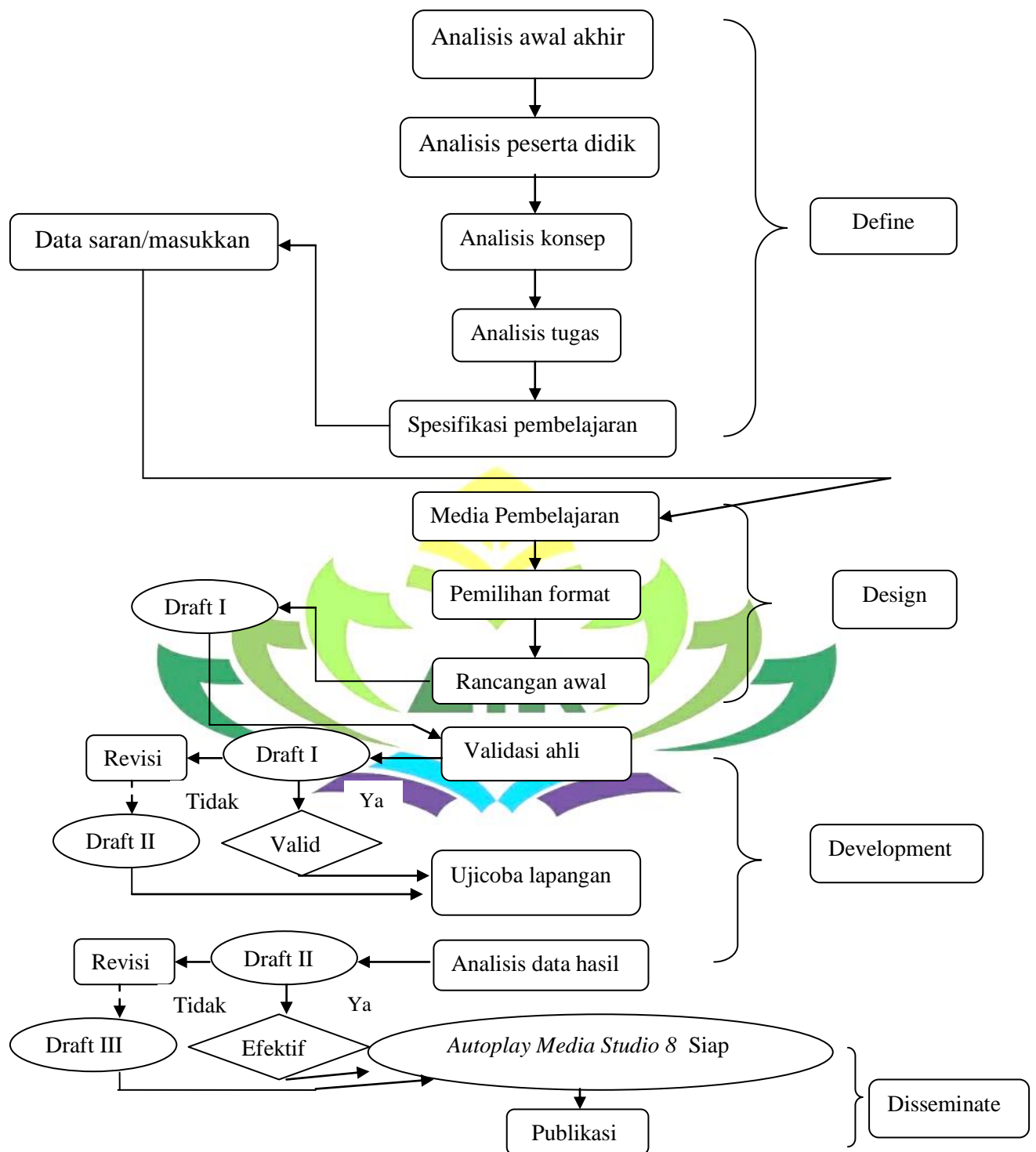
$\sum x$: Jumlah alternatif jawaban.

$\sum x_i$: Nilai maksimum alternatif jawaban.³²

D. Langkah-langkah Pengembangan Media

Adapun langkah-langkah penelitian dan pengembangan yang akan dilakukan oleh peneliti di tunjukkan pada gambar bagan berikut:

³² Dede Rohaniawati, 'Penerapan Pendekatan Pakem Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Mahasiswa dalam Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian Guru', *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, 1 (2016)



Gambar 3.2 Langkah-langkah pengembangan

keterangan dari langkah-langkah model 4D yang tertera pada Gambar 3.2 sebagai berikut:

1. *Define* (Definisi)

Tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat yang digunakan dalam proses pembelajaran. Terdapat 5 langkah kegiatan yang dilakukan pada tahap pendefinisian, yaitu:

a. Analisis awal akhir

Peneliti melakukan observasi dan analisis terhadap kondisi atau keadaan permasalahan peserta didik di lapangan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui media seperti apa yang dibutuhkan sebagai sarana dan alat bantu pada proses pembelajaran.

b. Analisis peserta didik

Analisis peserta didik ini dilakukan dengan cara mengamati karakteristik peserta didik dengan melihat seberapa besar respon dan tanggapan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas menggunakan *Autoplay Media Studio 8*.

c. Analisis konsep

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui konsep dasar atau pedoman dalam melakukan pengembangan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*.

d. Analisis tugas

Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi hasil dari evaluasi yang dilakukan peserta didik dalam mempelajari materi fungsi

logaritma menggunakan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*. Tugas yang diberikan dalam bentuk soal evaluasi pada awal dan akhir materi.

e. Spesifikasi tujuan pembelajaran

Tahap ini bertujuan untuk mengkonversi tujuan dari analisis konsep dan analisis tugas yang telah dilakukan untuk menghasilkan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi dengan menggunakan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*.

2. *Design (desain)*

Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk menyiapkan dan merancang perangkat pembelajaran berupa media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*. Pemilihan format dalam pengembangan media pembelajaran mencakup rancangan letak tombol dan sistematika tampilan dengan menggunakan panel-panel yang ditempelkan pada jendela kerja *Autoplay Media Studio 8*.

3. *Development (pengembangan)*

Langkah-langkah dalam tahap ini yaitu:

a. Validasi

Produk awal yang telah dibuat selanjutnya divalidasikan pada tim validator, yaitu ahli materi dan ahli media. Validasi ini bertujuan untuk mendapatkan masukan, dan saran perbaikan serta penilaian kelayakan produk sebelum dilakukan uji coba kepada peserta didik.

b. Uji coba

Media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* yang sudah siap digunakan akan dilakukan ujicoba dengan menggunakan satu kelas di SMA Al-Huda Lampung Selatan. Pengumpulan data pada ujicoba ini dilakukan dengan memberikan angket kemenarikan kepada peserta didik untuk mengetahui respon terhadap media yang dikembangkan dan soal tes berupa *pretest* dan *posttest* untuk melihat keefektifan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*.

4. Dissemination (penyebaran)

Proses diseminasi merupakan suatu tahap akhir pengembangan. Tahap diseminasi dilakukan untuk mempromosikan produk pengembangan agar bisa diterima pengguna, baik individu, suatu kelompok, atau sistem. Tahap diseminasi dilakukan untuk menyebarluaskan produk media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* yang telah dikembangkan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian pengembangan media pembelajaran dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara yang dilakukan untuk mengetahui data awal dalam penelitian dan informasi yang diperoleh digunakan sebagai masukan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Autoplay Media Studio 8*. Hal ini dilakukan secara langsung (tatap muka) dengan cara

manayakan peratanyaan yang telah dibuat terkait media pembelajaran matematika yang digunakan pendidik kelas X di SMA-Al-Huda Lampung Selatan.

2. Angket peserta didik

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang berisikan seperangkat pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan kebutuhan proses dalam pembelajaran yang harus diisi oleh peserta didik. Hasil dari angket ini bertujuan untuk melihat respon peserta didik terhadap media pembelajaran yang akan dikembangkan berupa *Autoplay Media Studio 8*.

3. Dokumentasi

Dengan pengambilan foto sebagai bukti dalam proses ujicoba media pembelajaran terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan *Autoplay Media Studio 8* pada materi fungsi logaritma kelas X di SMA Al-Huda Lampung Selatan.

4. Tes soal

Tes soal di berikan pada peserta didik ke satu kelas dengan jumlah 30 peserta didik. Tes soal yang digunakan berupa soal *pretes* dan *posttest*. Hal ini bertujuan untuk melihat hasil keefektifan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* yang digunakan dalam proses pembelajaran.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis data hasil kuesioner pra penelitian

Hasil pra penelitian adalah bagian awal dari proses penelitian yang penting. Terutama digunakan dalam pemecahan masalah dalam penelitian untuk mencapai tujuan akhir dari penelitian. Penelitian menggunakan kuesioner yang di analisis dengan skala *likert* yaitu mengkuantifikasikan peserta didik terhadap butir pertanyaan/ Pernyataan yang telah disediakan.

Kuesioner untuk data penelitian menggunakan pernyataan positif dan pernyataan negatif. Skor-skor dari pernyataan positif dan negatif adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Skor pernyataan positif dan negatif.

No.	Skor	Pernyataan positif	Pernyataan negatif
1.	5	Sangat Setuju	Sangat Tidak Setuju
2.	4	Setuju	Tidak Setuju
3.	3	Kurang Setuju	Kurang Setuju
4.	2	Tidak Setuju	Setuju
5.	1	Sangat Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju

Selanjutnya kuesioner dianalisis dan dipersentasekan.

Rata-rata skor tiap pernyataan di persentasekan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{SMI} \times 100\%$$

Nilai akhir dari setiap butir pernyataan merupakan hasil persentase nilai rata-rata perindikator dari seluruh jawaban responden dengan rumus:

$$P = \frac{F}{N}$$

Keterangan:

P : Jumlah persentase yang dicapai pada alternatif jawaban.

$\sum x$: Jumlah yang memilih alternatif jawaban.

SMI : Jumlah nilai maksimum pada alternatif jawaban.

F : Jumlah persentase pada keseluruhan subyek.

N : Banyaknya subyek yang menilai.³³

2. Analisis data hasil validasi ahli

Hasil data validasi ahli merupakan pedoman interpretasi daya yang digunakan dalam skala *likert*:

Tabel 3.2
Hasil Validasi Ahli³⁴

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan Validasi Ahli	
$80 < P \leq 100$	Sangat Layak	Sangat Setuju	Sangat Tidak Setuju
$60 < P \leq 80$	Layak	Setuju	Tidak Setuju
$40 < P \leq 60$	Cukup Layak	Ragu-ragu	Ragu-ragu
$20 < P \leq 40$	Kurang Layak	Tidak Setuju	Setuju
$0 \leq P \leq 20$	Tidak Layak	Sangat Tidak Setuju	Sangat Setuju

Apabila hasil validasi menunjukkan tingkat pencapaian $\geq 61\%$, produk tersebut dapat dinyatakan valid, maka peneliti tidak harus merevisi produk. Jika masih diperlukan revisi, itu hanya pada bagian yang dianggap perlu saja. Jika hasil dari validasi menunjukkan tingkat pencapaian dengan nilai rata-rata persentase $< 61\%$, produk

³³ I Made Tegeh, I Nyoman Jampel, and Ketut Pudjawan, *Model Penelitian Pengembangan* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), h. 42-43

³⁴ Ardian Asyhari dan helda Silvia, "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5, 1 (2016): 7.

dinyatakan belum valid, dan peneliti perlu melakukan revisi terhadap media pembelajaran yang akan dikembangkan.³⁵

3. Analisis data respon peserta didik

Berikut adalah tabel analisis respon peserta didik:

Tabel 3.3
Analisis data respon peserta didik³⁶

Kategori	Skor	Persentase
Sangat Kurang Menarik	1	$0\% \leq P \leq 20\%$
Kurang Menarik	2	$20\% < P \leq 40\%$
Cukup Menarik	3	$40\% < P \leq 60\%$
Menarik	4	$60\% < P \leq 80\%$
Sangat Menarik	5	$80\% < P \leq 100\%$

Menentukan total jumlah jawaban dari responden adalah dengan mengalikan jumlah responden dengan skor lainnya, serta menjumlahkan semua hasilnya. Kemudian lakukan penjumlahan pada setiap jawaban responden, selanjutnya untuk menentukan hasil persentase nilai oleh responden dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{SMI} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Jumlah persentase yang dicapai pada setiap alternatif jawaban.

$\sum x$: Jumlah yang memilih jawaban.

SMI : Jumlah nilai maksimum dalam jawaban.³⁷

³⁵Belly Riyadi, "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Kvisoft Flipbook Maker Yang Merujuk Pada Nilai-nilai Keislaman DI Perguruan Tinggi Negeri Bandar Lampung," 2015, 72–73.

³⁶Lindawati, "Pengembangan Bahan Ajar IPS Berbasis Kecakapan Hidup (Life Skill) Siswa Kelas V SD," *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Humaniora* 18 (2016).

³⁷Agustien Pranata Sukma, Sri Purwanti Nasution, and Bambang Sri Anggoro, 'Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment dengan Pendekatan Metaphorical Thingking dengan Swish Max', *Desimal Jurnal Matematika*, 1 (2018). H. 84

4. Analisis data efektifitas media

Analisis efektifitas suatu media dilakukan dengan menggunakan tes soal yang diberikan sebelum media ditampilkan (*pretest*) dan tes soal setelah media di tampilkan (*posttest*) pada peserta didik. Hasil dari *pretest* dan *posttest* dihitug menggunakan rumus N-Gain untuk mengetahui efektifitas media yang digunakan pada peserta didik dalam proses pembelajaran. Menghitung n-gain menggunakan rumus dari Hake R.R sebagai berikut:

$$g = \frac{S_{posttest} - S_{pretest}}{S_{maks} - S_{pretest}}$$

Keterangan:

S_{pretest} : Skor *pretest* (nilai awal)

S_{posttest} : Skor *posttest* (nilai akhir)

S_{maks} : Skor test maksimal


Rumus *N - gain* diatas dijelaskan bahwa *g* merupakan gain yang dinormalisasikan (N-gain), skor maksimal merupakan hasil dari tes awal dan akhir pada peserta didik. Kriteria skor dari n-gain adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 4
Analisis data efektifitas media³⁸

Batas	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

³⁸ Eka Puspita Dewi, Agus Suyatna, Abdurrahman, and Chandra Ertikanto, 'Efektivitas Modul dengan Model Inkuiri untuk Menumbuhkan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Kalor', *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, 2, 2 (2017), 105-110 <<https://doi.org/10.24042/tadris.v2i2.1901>>

Pada tabel 3.4 merupakan analisis data dari efektifitas media pada data ini memiliki batas nilai dengan kriteria tertentu. Seperti pada rentang batas nilai $g > 0,7$ memiliki kriteria Tinggi, dan pada rentang $0,3 < g \leq 0,7$ kriterianya adalah Sedang, pada rentang yang terakhir $g \leq 0,3$ memiliki kriteria Rendah.³⁹ Setelah mengetahui efektifitas dari media, peneliti juga akan melihat efek *size* dari suatu media. Menghitung efek *size* dapat menggunakan rumus sebagai berikut⁴⁰:



$$d = \frac{\mu - \mu_0}{\sigma}$$

Keterangan :
 d : *effect size*
 μ : Rata-rata nilai *posttest*
 μ_0 : Rata-rata nilai *Pretest*
 σ : Simpangan baku

Kriteria skor dari *Effect Size* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 5
Kriteria Efek *size* ⁴¹

Batas	Kriteria
$d < 0,2$	Efek Lemah
$0,20 < d < 0,8$	Efek Sedang
$d > 0,8$	Efek Kuat

³⁹ Jumiati, M. Sari, dan D. Akmalia. "Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Mnggunakan Model NHT Pada Materi Gerak Tumbuhan di Kelas VII SMP SEI Putih Kampas." *lectura*, (September, 2011): 170.

⁴⁰ R. R. Hake, *Relationship of individual student normalized learning gains in machanics with fender, high school physics, and pretest score on mathematics and spaital visualization* (in *Physics education research conference*, 2002). 30-45

⁴¹ Chairunisa Zakiyatun, Cawang dan Rizmahardian Ashari Kurniawan. "Pengaruh Media Peta Konsep Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar dan Daya Ingat Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam Kelas XI MIPA SMA Negeri 7 Pontianak." *Ar-Razi Jurnal Ilmiah*, 5, 2 (2017).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian dan pengembangan

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Al-Huda Lampung Selatan pada tanggal 19 November 2018 untuk melihat hasil dari kemenarikan dan keefektifitasan media pembelajaran menggunakan *Autoplay Media Studio* 8. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian 4D (*Define, Design, Development, Dissemination*). Data yang dihasilkan dari setiap tahap prosedur penelitian dan pengembangan yang dilakukan sebagai berikut:

1. Tahap *Define*

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan, karakteristik peserta didik, konsep, evaluasi, spesifikasi pembelajaran dengan cara menganalisis sebagai berikut:

a. Analisis Awal Akhir (Kebutuhan)

Analisis awal ini dilakukan melalui pra penelitian dengan cara wawancara terhadap tenaga pendidik bidang matematika SMA Al-Huda Lampung Selatan serta melakukan observasi terhadap peserta didik dengan menggunakan angket. Hasil dari wawancara dengan tenaga pendidik bidang matematika diperoleh bahwa pendidik sangat membutuhkan media sebagai alat bantu pembelajaran untuk peserta didik saat pembelajaran berlangsung.

Analisis akhir ini dilakukan untuk melihat penilaian dan saran perbaikan dari pendidik terhadap media pembelajaran yang akan dikembangkan. Hal ini dilakukan dengan menggunakan angket yang terdapat beberapa aspek penilaian yang akan dinilai oleh 2 pendidik ahli bidang matematika dan ahli bidang teknologi.

b. Analisis peserta didik

Berdasarkan hasil analisis peserta didik belum mengetahui *software Autoplay Media Studio 8* yang bisa dijadikan alat bantu dalam proses pembelajaran. sedangkan analisis awal pendidik bahwa adanya pengembangan media yang baru sangat dibutuhkan oleh sekolah dikarenakan fasilitas sudah tersedia namun dalam penggunaannya kurang maksimal sehingga pengembangan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* dibutuhkan sebagai inovasi baru dalam pembelajaran.

c. Analisis Konsep

Pengembangan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* bertujuan untuk membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran fungsi logaritma.

d. Analisis Tugas

Analisis tugas ini dilakukan dengan cara *pretest* dan *posttest*. Pada awal pembelajaran peserta didik diberikan soal *pretest*, sedangkan *posttest* dilakukan sesudah pembelajaran.

pretest dan *posttest* dilakukan untuk melihat peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran.

e. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Spesifik pembelajaran ini ditentukan setelah menggabungkan dari analisis-analisis yang dilakukan sebelumnya. Hal yang akan dilakukan peneliti terhadap spesifikasi tujuan pembelajaran yaitu dengan 3 tahap, meliputi: *pretest*, penjelasan materi atau proses belajar, dan *posttest*.

2. Tahap Design

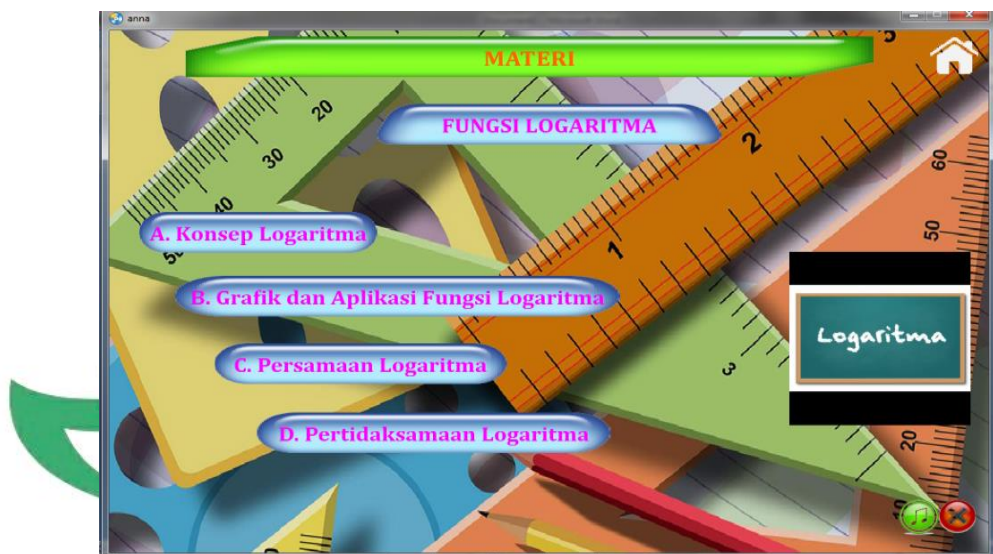
Tahap desain merupakan tahap merancang media dengan memilih format tampilan dan sistematika materi yang akan disajikan. Racangan awal media pembelajaran yang akan ditampilkan untuk materi fungsi logaritma, sebagai berikut:



Gambar 4.1 Halaman menu *Autoplay Media Studio 8*

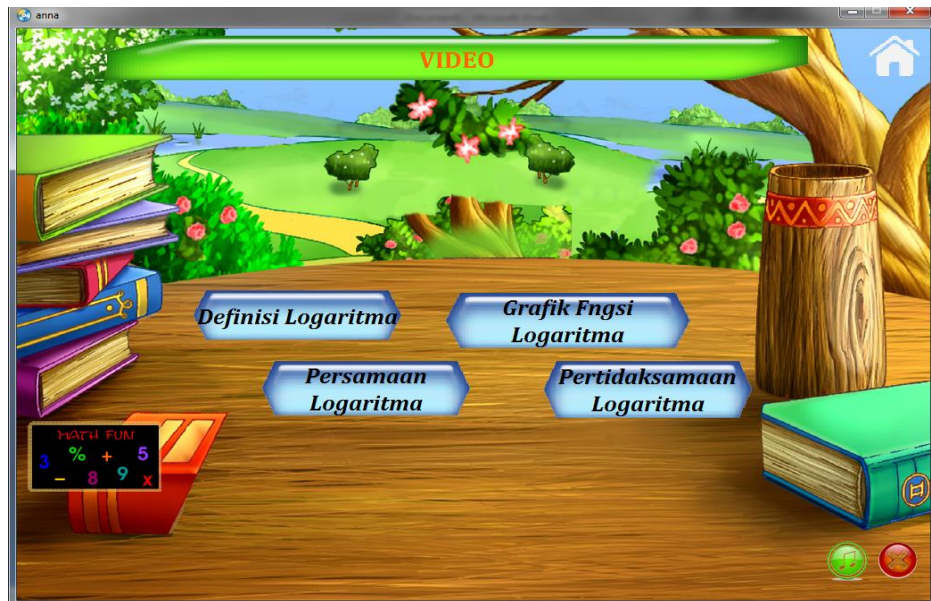
Gambar 4.1 merupakan tampilan menu, di tampilan ini menyediakan menu-menu yang dapat dipilih peserta didik sesuai kebutuhannya.

Menu KI & KD berguna untuk melihat kompetensi inti dan kompetensi dasar dari materi pembelajaran, selanjutnya menu materi berisikan subbab materi yang akan dipelajari, kemudian menu video menampilkan sub materi dengan tampilan video, dan menu evaluasi digunakan untuk melakukan penilaian terhadap peserta didik dengan menggunakan soal tes.



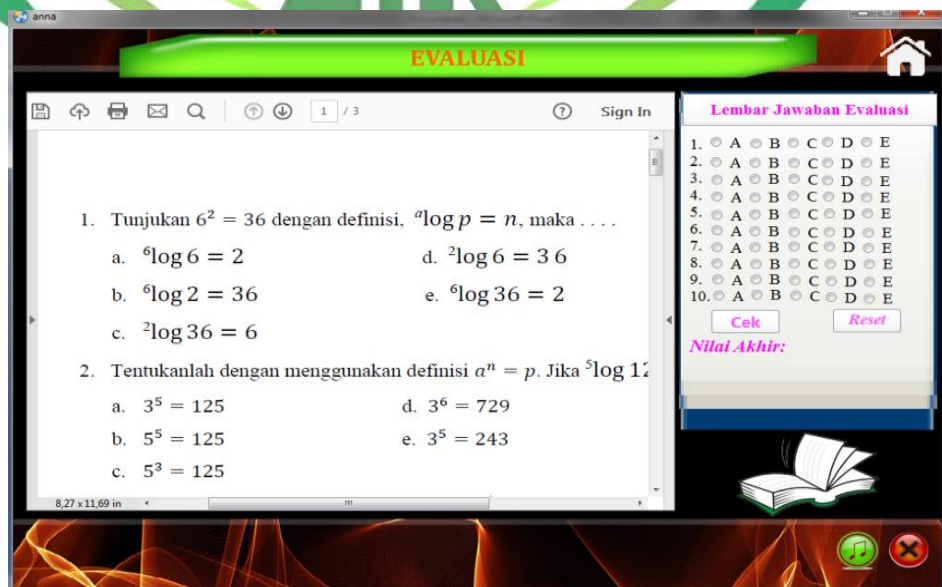
Gambar 4.2 Tampilan sub menu materi fungsi logaritma

Gambar 4.2 merupakan tampilan sub menu materi yang disajikan oleh peneliti. Menu konsep logaritma di dalamnya menyajikan materi tentang definisi dan sifat-sifat logaritma, kemudian grafik dan aplikasi fungsi logaritma berisikan materi tentang grafik dan aplikasi fungsi logaritma, selanjutnya persamaan logaritma dan pertidaksamaan logaritma.



Gambar 4.3 Tampilan submenu video pada *Autoplay Media Studio 8*

Pada Gambar 4.3 menampilkan submenu materi berguna apabila peserta didik ingin tampilan materi dengan menggunakan video. Video ini juga berguna untuk peserta didik belajar di rumah untuk mengulas kembali materi yang telah dipelajari.



Gambar 4.4 Tampilan untuk evaluasi pada *Autoplay Media Studio 8*

Gambar 4.4 menampilkan halaman evaluasi yang dapat digunakan peserta didik, di halaman ini terdapat soal tes dan lembar jawaban yang bisa dijawab oleh peserta didik serta peserta didik dapat melihat

hasil dari jawaban yang telah dikerjakan dengan mengklik pada tombol cek.

3. Tahap *Development*

a. Validasi ahli

Pada tahap validasi produk yang telah dirancang sesuai dengan rancangan yang telah ditentukan dapat di validasi, dan revisi oleh validator ahli materi dan ahli media. Ahli materi yang diperoleh peneliti untuk mendapatkan masukan, saran perbaikan serta penilaian kevalidan media pembelajaran menggunakan *Autoplay Media Studio 8*, adalah dosen fakultas tarbiyah dan keguruan UIN Raden Intan Lampung yang diantaranya Bapak Dr. Achi Rinaldi, M.Pd dan Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd, serta tenaga pendidik bidang matematika Ibu Rina Septi, S.Pd di SMA Al-Huda Lampung Selatan.

Validasi yang dilakukan pada ahli materi ini mencakup beberapa aspek yang terkait kesesuaian materi dengan KI dan KD, keakuratan materi, kemutakhiran materi, dan mendorong keingintahuan dengan melakukan pengisian angket penilaian pada skala 1 sampai 5. Selain melakukan penilaian dengan angket yang telah disediakan validator juga dapat memberikan saran terhadap kualitas materi pada media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* yang digunakan. Penilaian dari validator masing-masing memberikan 2 kali penilaian dengan syarat perbaikan, dan perbaikan yang terakhir baru dapat dikatakan layak untuk

diujicobakan. Berikut merupakan hasil dari penilaian validasi dari 3 ahli materi:

Tabel 4.1
Data Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1

No	Aspek	Butir Aspek	V1	V2	V3
1	Kesesuaian materi dengan KI dan KD	1	3	3	3
		2	4	2	3
		3	3	3	3
	Rata-rata persentase		60%		
	Kriteria		Cukup baik		
2	Keakuratan materi	4	2	3	2
		5	3	2	3
		6	3	4	4
		7	2	3	3
		8	2	2	3
	Rata-rata persentase		54,67%		
	Kriteria		Cukup baik		
3	Kemuktahiran materi	9	2	2	2
		10	3	4	3
	Rata-rata persentase		53,33%		
	Kriteria		Cukup baik		
4	Mendorong keingintahuan	11	2	3	2
		12	3	2	3
	Rata-rata persentase		50%		
	Kriteria		Cukup baik		

Sumber Data : Diolah Dari Hasil Penilaian Angket Ahli Materi Tahap 1

Berdasarkan Tabel 4.1 hasil penilaian angket diatas pada tahap 1 dari 3 validator ahli materi yang terdiri dari 4 aspek penilaian yaitu kesesuaian materi dengan KI dan KD yang memperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 60% dengan kriteria “Cukup Baik” atau dinyatakan kurang layak. ”. Pada aspek keakuratan materi tahap 1 nilai rata-rata persentase yang diperoleh adalah 54,67% dengan kriteria “Cukup Baik” atau kurang layak. Kemudian pada aspek kemuktahiran materi nilai rata-rata persentase yang didapat adalah 53,33% dengan kriteria “Cukup Baik” atau dinyatakan kurang layak. Pada aspek yang terakhir yaitu mendorong

keingintahuan diperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 50% dengan kriteria “Cukup Baik” atau kurang layak.

Tabel 4.2
Data Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 2

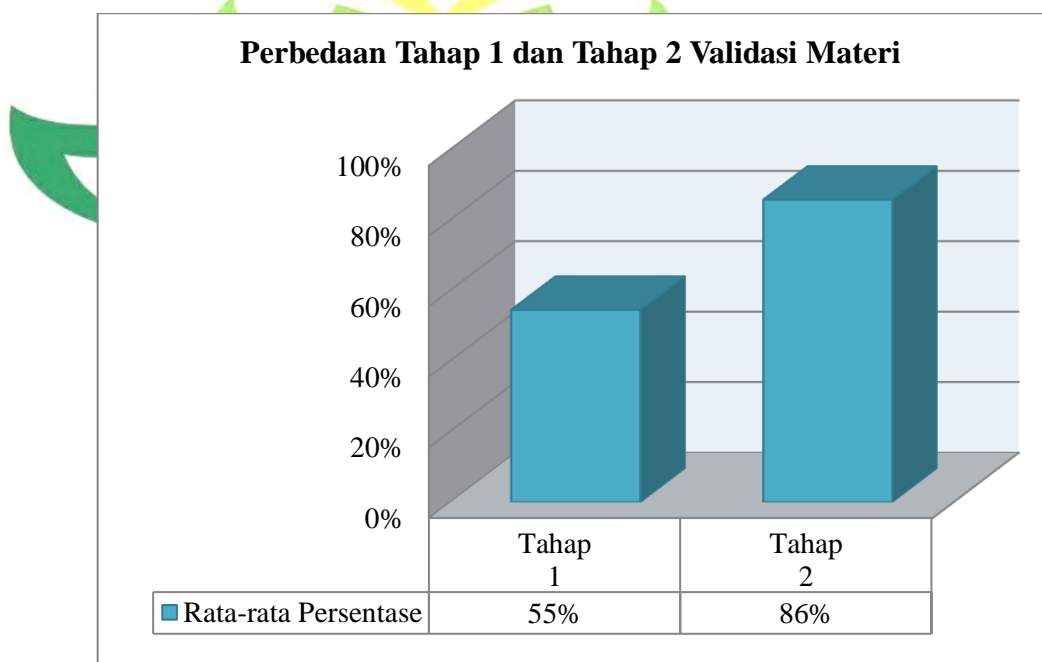
No	Aspek	Butir Aspek	V1	V2	V3
1	Kesesuaian materi dengan KI dan KD	1	5	4	4
		2	4	4	5
		3	4	4	4
	Rata-rata persentase		84,44%		
	Kriteria		Sangat baik		
2	Keakuratan materi	4	4	5	4
		5	4	4	4
		6	4	4	5
		7	5	4	5
		8	4	4	4
	Rata-rata persentase		85,33%		
	Kriteria		Sangat baik		
3	Kemuktahiran materi	9	5	4	4
		10	4	5	4
	Rata-rata persentase		86,67%		
	Kriteria		Sangat baik		
4	Mendorong keingintahuan	11	5	4	4
		12	4	4	5
	Rata-rata persentase		86,67%		
	Kriteria		Sangat baik		

Sumber Data : Diolah Dari Hasil Penilaian Angket Ahli Materi Tahap 2

Berdasarkan Tabel 4.2 hasil penilaian validasi pada tahap 2 peneliti memperoleh nilai rata-rata persentase pada aspek kesesuaian materi dengan KI dan KD setelah diperbaiki adalah 84,44% dengan kriteria “Sangat Baik” atau dinyatakan sangat layak. Pada aspek keakurat materi pada tahap 2 nilai rata-rata persentase yang diperoleh adalah 85,33% dengan kriteria “Sangat Baik” atau sangat layak. kemudian pada aspek penilaian kemuktahiran materi tahap 2 setelah diperbaiki rata-rata nilai persentase yang diperoleh 86,67%

dengan kriteria “Sangat Baik” atau dinyatakan sangat layak. dan pada tahap 2 nilai rata-rata persentase yang diperoleh dari aspek mendorong keingintahuan adalah 86,67% dengan kriteria “Sangat Baik” atau sangat layak. Kesimpulannya validasi materi dengan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* oleh ahli materi melalui tahap 1 dan tahap 2 dinyatakan sangat layak dan dapat digunakan.

Hasil validasi dari Tabel 4.1 juga dapat dilihat dalam bentuk grafik dan terdapat perbedaan penilaian pada tahap 1 dan tahap 2 dari masing-masing penilaian yang diberikan validator pada setiap aspek.



Gambar 4.5 Grafik Perbedaan Tahap 1 dan Tahap 2 Validasi Materi

Berdasarkan Gambar 4.5 Penilaian ahli materi pada tahap 1 nilai rata-rata persentase dari keseluruhan aspek diperoleh 55% dan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Autoplay Media Studio*

8 yang dikembangkan masih dalam rentang kriteria cukup baik, dan masih perlu dilakukan perbaikan pada setiap aspek penilaian. Setelah dilakukan perbaikan pada materi, nilai dari rata-rata persentase keseluruhan diperoleh sebesar 86% dengan kriteria “Sangat Baik” atau sangat layak, hal ini dinyatakan bahwa media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* dapat digunakan.

Ahli media, peneliti mendapatkan validator dosen tarbiyah dan keguruan UIN Raden Intan Lampung, yaitu Bapak Komarudin, M.Pd dan Ibu Siska Andriani, M.Pd, serta pendidik di SMA Al-Huda Lampung Selatan yaitu Bapak Elik Gunarto S.Kom yang akan memberikan saran dan masukan terhadap media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*. Validasi yang akan diberikan penilaian oleh validator, meliputi: ukuran *Autoplay Media Studio 8* dan desain *Autoplay Media Studio 8*. Penilaian aspek tersebut dapat dinilai menggunakan angket yang telah dibuat dengan skala 1-5 dan validator dapat menuliskan saran terhadap media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*

Berikut ini adalah hasil dari validasi dari 3 ahli media:

Tabel 4.3
Data Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1

No	Aspek	Butir Aspek	V1	V2	V3
1.	Ukuran <i>Autoplay Media Studio</i> 8	1	3	3	3
	Rata-rata persentase		60%		
	Kriteria		Cukup baik		
2.	Desain <i>Autoplay Media Studio</i> 8	2	3	2	2
		3	3	3	2
		4	2	4	3
		5	3	4	3
		6	4	3	2
		7	2	4	3
		8	3	2	4
	Rata-rata persentase		58,1%		
	Kriteria		Cukup baik		

Sumber Data : Diolah Dari Hasil Penilaian Angket Ahli Media Tahap 1

Berdasarkan penilaian pada Tabel 4.3 validator memberikan penilai pada aspek ukuran *Autoplay Media Studio* 8 dengan perolehan nilai rata-rata persentase sebesar 60% dengan kriteria “Cukup Baik” atau masih kurang layak, sedangkan pada aspek desain *Autoplay Media Studio* 8 nilai rata-rata persentase yang didapat adalah 58,1% dengan kriteria ”Cukup Baik” atau dinyatakan kurang layak.

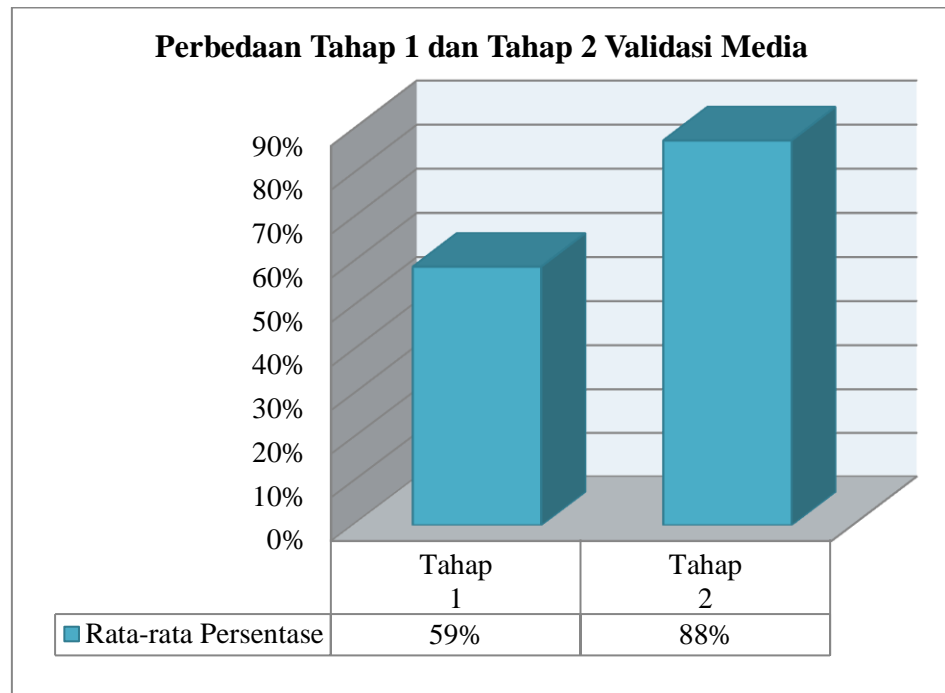
Tabel 4.4
Data Hasil Validasi Ahli Media Tahap 2

No	Aspek	Butir Aspek	V1	V2	V3
1.	Ukuran <i>Autoplay Media Studio</i> 8	1	4	4	5
	Rata-rata persentase		86,67%		
	Kriteria		Sangat baik		
2.	Desain <i>Autoplay Media Studio</i> 8	2	4	4	5
		3	5	4	4
		4	4	5	5
		5	5	4	5
		6	4	4	4
		7	5	4	5
		8	4	5	4
	Rata-rata persentase		88,57%		
	Kriteria		Sangat baik		

Sumber Data : Diolah Dari Hasil Penilaian Angket Ahli Media Tahap 2

Tabel 4.4 menunjukkan penilaian dari 3 ahli media, nilai rata-rata pada aspek ukuran *Autoplay Media Studio* 8 diperoleh sebesar 86,67% “Sangat Baik” atau sangat layak. Penilaian aspek selanjutnya merupakan desain *Autoplay Media Studio* 8 yang memperoleh persentase nilai rata-rata sebesar 88,57% dengan kriteria “Sangat Baik” atau dinyatakan sangat layak. Pada tahap 2 ini dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran *Autoplay Media Studio* 8 yang telah di validasi oleh ahli media dinyatakan sangat layak dan dapat digunakan.

Hasil dari penilaian validasi dengan menggunakan Tabel 4.3 disajikan juga dalam bentuk grafik dan terlihat perbedaan pada masing-masing penilaian dari validator pada setiap aspek yang dinilai.



Gambar 4.6 Grafik Perbedaan Tahap 1 dan Tahap 2 Validasi

Media

Hasil validasi pada Gambar 4.6 mendapatkan nilai rata-rata persentase sebesar 59% dan masih dalam rentang kriteria “Cukup Baik” atau kurang layak, hal ini berarti media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* masih perlu diperbaiki. Hasil validasi yang diperoleh pada tahap 2 setelah media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* diperbaiki, nilai rata-ratanya adalah sebesar 88% dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* berada pada rentang kriteria “Sangat Baik” dan dapat digunakan.

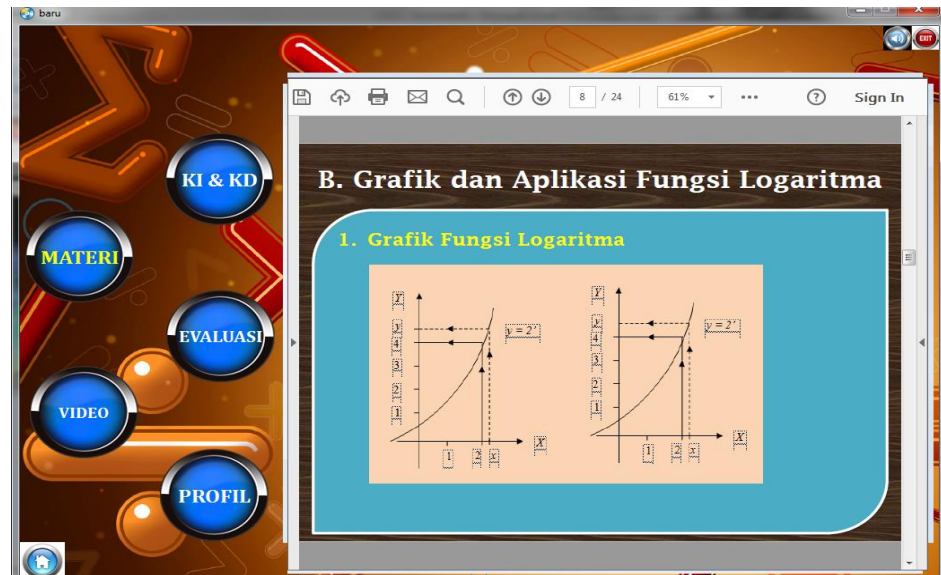
b. Hasil revisi validasi

Tabel 4.5
Saran validasi dari ahli materi

Nama dosen	Saran/masukkan	Perbaikan
Bapak Dr. Achi Rinaldi, M.Si	➤ Perbaiki contoh soal 1.1(b).	➤ Sudah diperbaiki contoh soal 1.1(b).
	➤ Perbaiki tulisan sifat logaritma ke-6.	➤ Sudah diperbaiki tulisan sifat logaritma ke-6.
	➤ Tambahkan langkah-langkah pada contoh soal 3.3 pada langkah ke-3, dan perbaiki langkah ke-5.	➤ Sudah ditambahkan langkah-langkah pada contoh soal 3.3 pada langkah ke-3, dan sudah diperbaiki langkah ke-5.
	➤ Perbaiki grafik / gambar.	➤ Sudah diperbaiki grafik / gambar
Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd	➤ Tambahkan contoh soal UN.	➤ Sudah ditambahkan contoh soal UN.
	➤ Perbaiki grafik.	➤ Sudah diperbaiki grafik
Ibu Rina Septi, S. Pd	➤ Perbaiki penulisan sifat-sifat logaritma	➤ Sudah diperbaiki penulisan sifat-sifat logaritma.

Berdasarkan Tabel 4.5 terdapat beberapa saran dan masukan oleh validator materi terhadap materi pembelajaran yang disajikan dengan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* yang harus diperbaiki oleh peneliti sebelum diujicobakan di lapangan.

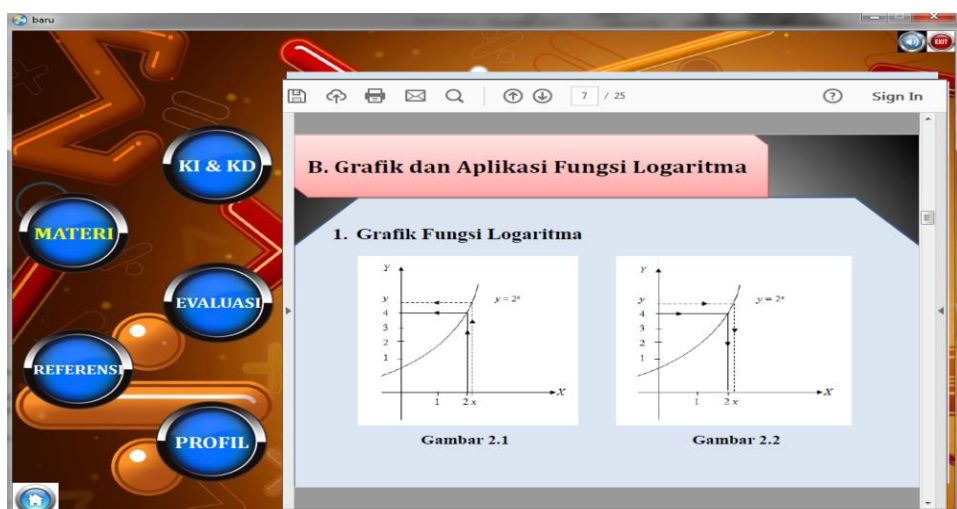
Beriku ini merupakan gambar dari produk yang telah divalidasi ahli materi.



Gambar 4.7 Grafik sebelum direvisi

Pada Gambar 4.7 merupakan tampilan grafik dalam materi fungsi logaritma menggunakan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*. Grafik ditampilkan ini kurang jelas dan terlihat banyak garis-garis tipis yang membuat grafik kurang rapih.

Validator memberikan saran untuk memperbaiki grafik tersebut.



Gambar 4.8 Grafik setelah direvisi

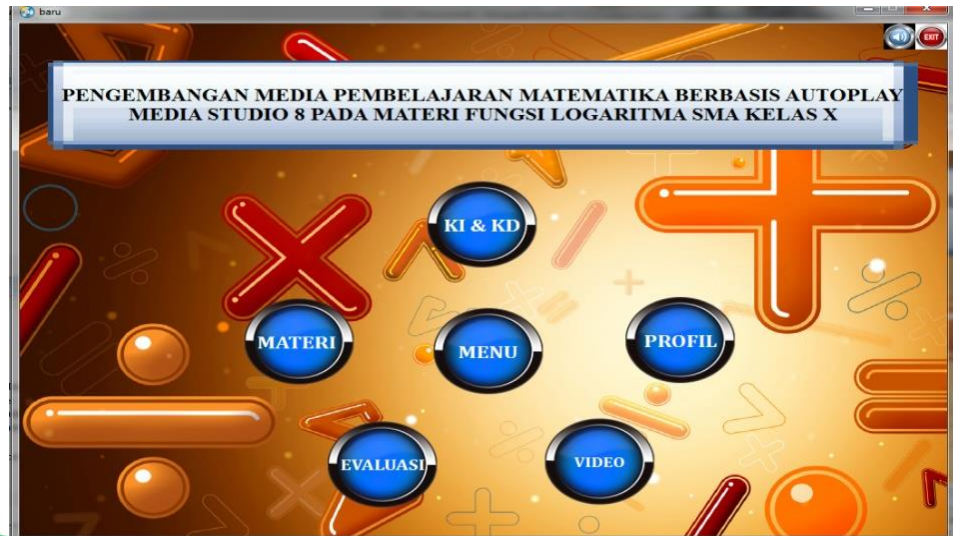
Pada Gambar 4.8 adalah hasil perbaikan dari grafik pada Gambar 4.7. Grafik yang telah diperbaiki terlihat lebih jelas dan lebih rapih, mengikuti saran dari validator materi.

Tabel 4.6
Saran Validasi dari Ahli Media

Nama Dosen	Saran	Perbaikan
Ibu Siska Andriani, M.Pd	➤ Perbaiki tampilan halaman home.	➤ Sudah diperbaiki tampilan halaman home.
	➤ Perbaiki tampilan materi.	➤ Sudah diperbaiki tampilan materi.
	➤ Perbaiki fungsi tombol home agar lebih efektif.	➤ Sudah diperbaiki fungsi tombol home agar lebih efektif.
Bapak Komarudin, M.Pd	➤ Tambahkan label pada masing-masing lembar.	➤ Sudah ditambahkan label pada masing-masing lembar.
	➤ Pindahkan posisi tombol home, sound, dan exit	➤ Sudah dipindahkan posisi tombol home, sound, dan exit
	➤ Perbaiki tulisan “logaritma”.	➤ Sudah diperbaiki tulisan “logaritma”.
	➤ Perbaiki bingkai pada tampilan pdf.	➤ Sudah diperbaiki bingkai pada tampilan pdf.
Bapak Elik Gunarto, S. Kom	➤ Perbaiki tampilan materi dan pemnempatan tombol back dan next.	➤ Sudah diperbaiki tampilan materi dan penempatan tombol back dan next.

Saran dan masukkan pada Tabel 4.6 ini meliputi tampilan home, tampilan materi, fungsi tombol, dan letak tombol, serta penulisan materi fungsi logaritma pada media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*. Saran dibutuhkan untuk menghasilkan media pembeljaran yang layak dan menarik serta efektif untuk digunakan.

Berikut adalah beberapa gambar produk setelah dilakukan validasi oleh ahli materi.



Gambar 4.9 Halaman home sebelum direvisi

Pada Gambar 4.9 menunjukkan halaman home pada media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* yang digunakan untuk materi fungsi logaritma untuk diperbaiki. Selain halaman home, tata letak tombol juga kurang tepat penempatannya. Warna pada tombol juga kurang cocok dengan background.



Gambar 4.10 Halaman Home sesudah direvisi.

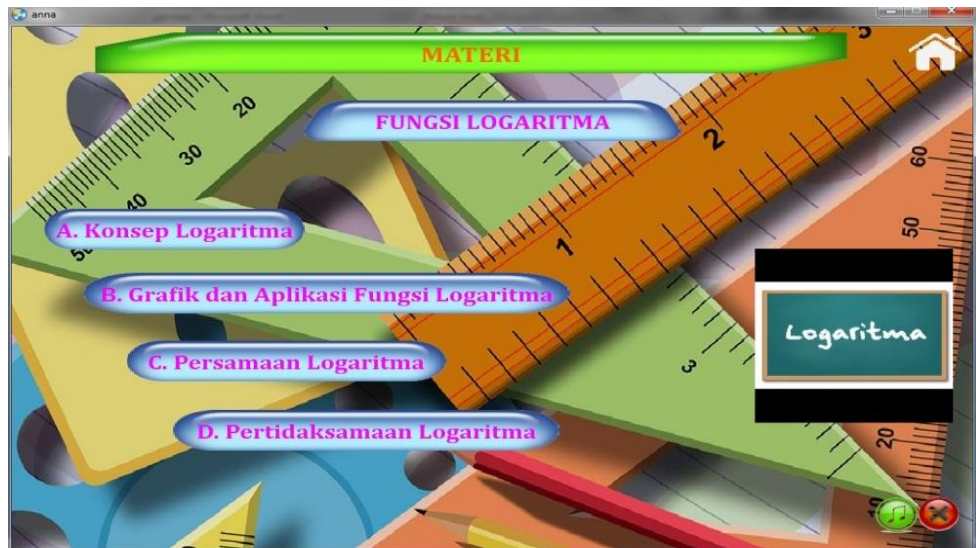
Gambar 4.10 merupakan tampilan home dan tata letak tombol pada media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* yang telah diperbaiki sesuai saran validator media dan dinyatakan layak untuk digunakan untuk ujicoba lapangan terhadap peserta didik.



Gambar 4.11 Tampilan halaman materi sebelum direvisi

Berdasarkan Gambar 4.11 menampilkan halaman untuk daftar materi pada media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*, tampilan ini mendapatkan saran untuk diperbaiki karena tampilan

dan fungsi tombol kurang efektif saat digunakan karena langsung menampilkan semua isi setiap materi.



Gambar 4.12 Tampilan halaman materi setelah direvisi

Pada Gambar 4.12 untuk tampilan halaman materi yang telah diperbaiki sesuai saran dari validator media, dan pada tombol sub materi memiliki fungsi tersendiri untuk menunjukan isi materi sesuai nama tombol.

c. Hasil uji coba

Produk yang telah melalui tahap validasi oleh ahli materi dan ahli media dan telah diberikan saran perbaikan, selanjutnya produk dapat digunakan untuk diujicobakan dalam skala besar yang diimplementasi di SMA Al-Huda Lampung Selatan kelas X dengan jumlah 30 peserta didik. Ujicoba ini dilakukan untuk melihat kemenarikan dan keefektifan media pembelajaran berbasis *Autoplay Media Studio 8*. Hasil ujicoba dapat dilihat dari angket yang telah diberikan pada peserta didik untuk dinilai.

Hasil uji kemenarikan dari angket peserta didik adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5
Hasil Ujicoba Kemenarikan

No.	Aspek	Hasil Analisis	Kriteria
1	Materi	80,67%	Menarik
2	Bahasa	79,11%	Menarik
3	Ketertarikan	83,33%	Sangat menarik
4	Kualitas teknis	82%	Sangat menarik
Rata-rata persentase		81,27%	Sangat menarik

Berdasarkan hasil ujicoba kemenarikan pada Tabel 4.5 persentase dari nilai rata-rata adalah sebesar 81,27% dengan kriteria “Sangat Menarik” terhadap media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* pada materi fungsi logaritma dengan jumlah 30 peserta didik. Peneliti selain memberikan angket pada peserta didik, juga memberikan tes soal pada awal pembelajaran (*Pretest*) dan evaluasi (*Posttest*) yang dikerjakan secara individu. Data dari hasil tes soal akan dihitung menggunakan uji *n-gain* untuk melihat peningkatan hasil belajar peserta didik ketika menggunakan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* dengan isi materi yang beracuan dengan buku matematika yaang ada di sekolah. Berdasarkan data yang diperoleh dari uji *n-gain* dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Autoplay Media Studio 8* di SMA Al-Huda Lampung Selatan dinyatakan efektif dengan rata-rata sebesar 0,71 dengan kriteria tinggi. Data hasil tes soal dan uji *n-gain* dapat dilihat di lampiran.

4. Tahap *Dissemination*

Setelah produk melalui tahap validasi, revisi dan uji coba, serta telah siap tahapan selanjutnya yang akan dilakukan oleh peneliti adalah menyebarkan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* melalui blog. Blog ini nantinya akan berisikan aplikasi *software Autoplay Media Studio 8* yang dapat di *download*, dan tersedia juga media pembelajaran peneliti dengan materi fungsi logaritma.

B. Pembahasan

Peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan model 4D (*Define, Design, Development, dan Dissemination*) untuk mengembangkan media guna mendapatkan kelayakan dan kemenarikan serta keefektifan dari media tersebut. Penelitian ini dilakukan di SMA Al-Huda Lampung Selatan yang sebelumnya peneliti juga melakukan pra penelitian di sekolah tersebut. Hasil dari observasi di sekolah dengan melakukan wawancara pada tenaga pendidik matematika yaitu Ibu Rina Septi, S.Pd diperoleh bahwa media pembelajaran dibutuhkan untuk membantu proses pembelajaran serta menjadi pengalaman baru bagi peserta didik. Sedangkan untuk respon peserta didik terhadap media pembelajaran yang akan dikembangkan adalah setuju untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Setelah peneliti melakukan observasi terhadap pendidik dan peserta didik, peneliti akan melihat kelayakan, dan kemenarikan dari media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*, serta efek size dari

efektifitas media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* menggunakan *pretest* dan *posttest* pada peserta didik.

Langkah selanjutnya adalah mendesain media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*, hal yang dibutuhkan yaitu dengan menginstal *Autoplay Media Studio 8* terlebih dahulu, setelah aplikasi tersebut selesai terinstal selanjutnya materi yang telah didapat dari beberapa sumber seperti buku dan internet kemudian dirangkum guna media pembelajaran. selanjutnya membuat desain media untuk tampilan halaman home yang berisikan beberapa menu pilihan, isi dari setiap menu yang disajikan, serta mencari *background* yang sesuai. Media *Autoplay Media Studio 8* yang telah selesai di desain kemudian disimpan dengan bentuk file Project Archive (*.apz). media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* ini dapat digunakan pendidik maupun peserta didik untuk memudahkan proses pembelajaran.

Media yang telah selesai di desain selanjutnya akan melalui tahap validasi oleh 6 validator ahli sebelum dilakukan uji coba lapangan. Validasi akan dilakukan oleh 2 dosen, 1 pendidik untuk ahli media dan 2 dosen, 1 pendidik untuk ahli materi.

1. Hasil dari validasi ahli materi

Penilaian terhadap hasil validasi yang diambil dari 4 aspek penilaian oleh validator materi yaitu kesesuaian materi terhadap KI dan KD, keakuratan isi materi, kemutakhiran materi, dan mendorong rasa keingintahuan. Dalam proses penilaian oleh ahli materi memberikan saran dan masukkan perbaikan untuk media pembelajaran *Autoplay*

Media Studio 8 agar layak untuk digunakan. Hasil nilai rata-rata presentase yang diperoleh dari 3 ahli materi sebesar 86% dengan kriteria “Sangat Baik”, dapat disimpulkan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* sudah dapat digunakan.

2. Hasil validasi ahli media

Penilaian pada validasi ahli media mencakup dari 2 aspek yang dinilai yaitu ukuran *Autoplay Media Studio 8* dan desain *Autoplay Media Studio 8*. Pada proses penilaian oleh ahli media mendapat beberapa saran dan masukan untuk memperbaiki media *Autoplay Media Studio 8* agar layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil nilai rata-rata presentase yang diperoleh dari ahli media sebesar 86,67% dengan kriteria “Sangat baik”, media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* dinyatakan layak untuk digunakan.

3. Ujicoba

Ujicoba lapangan yang dilakukan peneliti di SMA Al-Huda Lampung Selatan melibatkan 30 peserta didik di kelas X MIPA dan 2 pendidik. Peran 2 pendidik adalah untuk memberikan penilaian terhadap materi dan media yang dikembangkan peneliti yaitu berupa *Autoplay Media Studio 8* pada materi fungsi logaritma. Sedangkan untuk kelas X MIPA akan digunakan peneliti sebagai bahan penelitian untuk mengembangkan media pembelajaran yang dilihat dari hasil kemenarikan dan keefektifan media pembelajaran.

Peneliti melakukan penelitian sebanyak 4 kali pertemuan, di pertemuan pertama kegiatan yang dilakukan adalah memberikan soal *pretest* pada peserta didik untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik terhadap materi yang akan diajarkan. Kemudian kegiatan pembelajaran dilakukan dipertemuan ke-2 sampai ke-3 dengan menggunakan *Autoplay Media Studio 8* sebagai alat bantu pembelajaran dan diakhir pembelajaran peneliti membagikan angket respon peserta didik terhadap media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Selanjutnya pada pertemuan ke-4 dilakukan *posttest* yang digunakan untuk melihat hasil peningkatan kemampuan belajar peserta didik dengan menggunakan *Autoplay Media Studio 8*. Respon dari peserta didik terhadap media *Autoplay Media Studio 8* yang digunakan dalam pembelajaran dengan nilai rata-rata persentase sebesar 81, 27% dengan kriteria sangat menarik. Hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik juga menunjukkan bahwa media yang digunakan efektif dengan hasil 0,71 dengan kriteria tinggi.

Setelah produk siap untuk dikembangkan maka langkah selanjutnya yang akan dilakukan peneliti adalah menyebarluaskan media pembelajaran berbasis *Autoplay Media Studio 8* dengan menggunakan blog. Blog ini nantinya akan berisikan aplikasi *software Autoplay Media Studio 8* agar dapat di download, dan tersedia juga media pembelajaran peneliti dengan materi fungsi logaritma.

Media pembelajaran yang telah melalui serangkaian tahapan pengembangan seperti observasi, pembuatan media, validasi, revisi, dan uji coba. Media dinyatakan layak oleh validator ahli media dan materi serta respon peserta didik terhadap media yaitu menarik untuk digunakan. Tidak hanya dilihat dari hasil kelayakan dan respon kemenarikan peserta didik, media pembelajaran ini juga dilihat dari keefektifitasannya dan media *Autoplay Media Studio 8* ini dinyatakan sangat efektif digunakan. Setelah mengetahui media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* efektif, peneliti akan melihat efek *size* yang dihasilkan. Hal ini berguna untuk melihat seberapa besar efek yang dihasilkan dari penggunaan media selama proses pembelajaran yang telah dinyatakan efektif, *effect size* yang didapat adalah sebesar 1, 42 dengan kriteria efek kuat. *Autoplay Media Studio 8* sudah ada yang menggunakan untuk penelitian sebelumnya, tetapi *Autoplay Media Studio 8* yang digunakan oleh peneliti sebelumnya sebagian besar hanya sampai pada tahap melihat respon peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan Ines Wijaya Dan Lusia Rakhmawati dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran *Autoplay Media Studio* Pada Mata Pelajaran Perekayasaan Sistem Audio, peneliti sebelumnya menghasilkan media pembelajaran berupa macam-macam tipe mikrofon akustik pada materi perekayasaan sistem. Sedangkan peneliti saat ini memberikan pembaharuan terhadap penelitian pada media *Autoplay Media Studio 8*, dengan menggunakan

materi fungsi logaritma dalam bentuk tampilan teks, soal evaluasi, video, dan backsound. Akan tetapi media pembelajaran yang dibuat peneliti dengan bantuan *software Autoplay Media Studio 8* masih banyak kekurangan seperti tampilan pada media yang hampir mirip dengan *Power Point Text* (PPT). Kelebihan dari media ini adalah pada tampilan soal evaluasi dan memiliki beberapa script dalam bentuk sederhana. Peneliti melakukan penilaian media pembelajaran dengan melihat sampai pada keefektifitasannya serta *effect size* yang dihasilkan.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Media pembelajaran matematika berbasis *Autoplay Media Studio 8* dengan model 4D yaitu *Define*, *Design*, *Development*, dan *Dissemination*. Tahap-tahap ini dilakukan dengan pendefinisian suatu permasalahan untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut. Merancang dan menentukan format yang tepat dalam media pembelajaran, yang akan divalidasi oleh ahli materi dan media sebelum diujicobakan di lapangan. Mengembangkan media yang telah divalidasi atau dinyatakan layak untuk oleh validator untuk mengukur keefektifan media yang akan digunakan dalam proses pembelajar yang dilihat dari peningkatan hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik, dan Selanjutnya media pembelajaran akan disebarluaskan.
2. Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Autoplay Media Studio 8* ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran setelah melalui proses validasi dan dinyatakan layak. Berdasarkan penilaian dari ahli validasi media dengan rata-rata persentase yang didapat adalah 88,57% kriteria sangat baik. Sedangkan penilaian yang didapatkan dari ahli materi adalah 86,67% kriteria sangat baik atau

layak untuk digunakan. Berdasarkan hasil penilaian kemenarikan media didapat dari angket respon peserta didik di sekolah dengan rata-rata persentase sebesar 81,27% kriteria sangat menarik.

3. Pengembangan media pembelajaran berbasis *Autoplay Media Studio 8* di SMA Al-Huda Lampung Selatan efektif untuk digunakan dan memiliki efek yang kuat dalam proses pembelajaran. Hasil penilaian untuk keefektifan media didapat menggunakan *pretest* dan *posttest* terhadap peserta didik dengan menggunakan uji *n-gain* dan diperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 0,708 dengan kriteria tinggi dilihat dari hasil peningkatan nilai peserta didik dari hasil efektifitas yang dihasilkan memperoleh efek *size* sebesar 1,41 dengan kriteria efek kuat.

B. Saran

Berdasarkan hasil analisis data, pembahasan, dan kesimpulan dari penelitian, peneliti memberikan saran terhadap peneliti selanjutnya untuk aplikasi *Autoplay Media Studio 8* perlu dilakukan pengembangan lagi pada sistem operasi agar dapat di tampilkan dengan menggunakan video player atau handphone, dan menambahkan audio pada saat video diputar dikarenakan masih ada kurang dalam media pembelajaran yang disajikan oleh peneliti. Hal ini bertujuan agar *Autoplay Media Studio 8* dapat dengan mudah dipergunakan.

DAFTAR PUSTAKA

Alfan, Moch., and Edy Sulistiyo. "Perbandingan Media Pembelajaran (Autoplay Media Studio) Sebagai Alat Bantu Pembelajaran Memperbaiki CD Player Siswa Kelas XI di SMK Negeri 3." *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 1, 4 (2015): 39.

Anggoro, Bambang Sri. "Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2, 6 (2015): 122–29.

———. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Gafindo Persada, 2006.

Asyhari, Ardian and Silvia, Helda, "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5, 1 (2016): 7.

Dewi, Eka Puspita, Suyatna, Agus, Abdurrahman, and Ertikanto, Chandra, 'Efektivitas Modul dengan Model Inkuiri untuk Menumbuhkan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Kalor', *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, 2, 2 (2017), 105-110
<<https://doi.org/10.24042/tadris.v2i2.1901>>

Hamalik, Oemar. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2005.

Lindawati, "Pengembangan Bahan Ajar IPS Berbasis Kecakapan Hidup (Life Skill) Siswa Kelas V SD," *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Humaniora* 18 (2016).

- Maskur, Rubhan, Nofrizal, and Muhamad Syazali. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash." *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2, 8 (t.t.): 177–86.
- Muhson, Ali. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi." *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 2, 8 (2010): 1–10.
- Nisa, Khoirun, Mustika Wati, and Andi Ichsan. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Aplikasi Autoplay Media Studio Pada Pokok Bahasan Fluida Dinamis di SMA." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 1, 1 (Februari 2017).
- Nugroho, Aji Arif, Rizki Wahyu Yunian Putra, Fredi Ganda Putra, and Muhamad Syazali. "Pengembangan Blog Sebagai Media Pembelajaran Matematika." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2, 8 (2017).
- Permana, Nuzul Andri, Arif Widiyatmoko, and Muhamad Taufiq. "Pengaruh Virtual Laboratory Berbasis Flash Animation Terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Tema Optik Kelas VII SMP." *USEJ (Unnes Science Education Journal)*, 3, 5 (2016): 135.
- Purwanto, Eko, Hendri, and Susanti. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Class Berbantuan Google Drive." *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, 2, 2 (2017): 121–29. <https://doi.org/10.24042/tadris.v2i22177>.
- Putra, Rizki Wahyu Yunian, and Rully Anggraini. "Pengembangan Bahan Ajar Materi Trigonometri Berbantuan Software ImindMap Pada Siswa SMA." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1, 7 (2016): 39–47.

Riyadi, Belly, "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Kvisoft Flipbook Maker Yang Merujuk Pada Nilai-nilai Keislaman DI Perguruan Tinggi Negeri Bandar Lampung," 2015, 72–73.

Rohaniawati, Dede, 'Penerapan Pendekatan Pakem Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Mahasiswa dalam Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian Guru', *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, 1 (2016)

R. R. Hake, "Relationship of individual student normalized learning gains in machanics with fender, high school physics, and pretest score on mathematics and spaital visualization," in *Physics education research conference*, 2002, pp. 30-45

Rusman, Deni Kurniawan, and Cepi Riyana. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers, 2013.

Sanjaya, Wina. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012.

Sari, Fiska Komala, Farida, and Muhamad Syazali. "Pengembangan Media Pembelajaran (Modul) berbantuan Geogebra Pokok Bahasan Turunan." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2, 7 (2016): 135–51.

Sari, Jumiati, M., and Akmalia, D. "Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Mnggunakan Model NHT Pada Materi Gerak Tumbuhan di Kelas VII SMP SEI Putih Kampas." *lectura*, (September, 2011): 170.

Setiawan, Wahyu Agus, and Puput Winarti Rusminto. "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Software Autoplay Media Studio 8 Pada Mata Pelajaran Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi Kelas XI AV di SMK Negeri 1 Sidoarjo." *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 1, 6 (2017): 85.

Shubhi, Moh. Latif Risyda, Widiyanti, and Yoto. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Autoplay Media Studio 8 Pada Materi Turbin Air Program Keahlian Teknik Pemesinan Kelas X di SMK Nasional Malang." *Jurnal Pendidikan Profesional*, 1, 4 (2015): 83.

Sukma, Agustien Pranata, Nasution, Sri Purwanti, and Anggoro, Bambang Sri, 'Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment dengan Pendekatan Metaphorical Thingking dengan Swish Max', *Desimal Jurnal Matematika*, 1 (2018). H. 84

Tegeh, I Made, Jampel, I Nyoman, and Pudjawan, Ketut, *Model Penelitian Pengembangan* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), h. 42-43

Wijaya, Ines, and Lusia Rakhmawati. "Pengembangan Media Pembelajaran Autoplay Media Studio Pada Mata Pelajaran Prekayasa Sistem Audio di SMK Negeri 3 Surabaya." *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 3, 4 (2015): 957-63.

Wijayanti, Septiana, and Joko Sungkono. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran mengacu Model Creative Problem Solving berbasis Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2, 8 (2017): 104.

Wulandari, Putri, Mujib, and Fredi Ganda Putra. "Pengaruh Pembelajaran Investigasi Kelompok Berbantuan Perangkat Lunak Maple Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1, 7 (2016): 101-6.

Zakiyatun, Chairunisa, Cawang and Kurniawan, Rizmahardian Ashari. "Pengaruh Media Peta Konsep Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar dan Daya Ingat Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam Kelas XI MIPA SMA Negeri 7 Pontianak." *Ar-Razi Jurnal Ilmiah*, 5, 2 (2017).

Lampiran 2

Instrumen Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Autoplay Media Studio* 8 SMA Kelas X (Untuk Guru)

1. Bagaimana minat peserta didik kelas X terhadap pembelajaran matematika di dalam kelas selama ini?

Jawaban: Minat peserta didik terhadap pembelajaran matematika masih kurang, dikarenakan banyak peserta didik yang kurang suka dengan mata pelajaran matematika.

2. Bagaimana sikap peserta didik ketika pembelajaran matematika sedang dimulai?

Jawaban: sikapnya ada yang memperhatikan dan ada juga yang acuh tak acuh.

3. Apa saja bahan ajar yang digunakan guru saat menyampaikan materi kelas X?

Jawaban: saya menggunakan bahan ajar LKS untuk menyampaikan materi pada peserta didik, terkadang saya juga menggunakan PPT jika diperlukan.

4. Apakah dengan bahan ajar tersebut memungkinkan peserta didik merespon atau berinteraksi dengan isi pesan pembelajaran yang telah disampaikan oleh guru?

Jawaban: kebanyakan dari peserta didik jika diberikan soalnya, jarang sekali ada yang mau mengerjakan soal tersebut.

5. Apakah materi yang disajikan guru dalam bahan ajar materi menurut peserta didik sudah lengkap?

Jawaban: saya rasa sudah lengkap.

6. Apakah fasilitas yang ada disekolah dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran disekolah khususnya dibidang pembelajaran matematika kelas X?

Jawaban: untuk fasilitas seperti LCD setiap kelas kecuali kelas IPS 2 sudah tersedia dan buku paket tersedia di perpustakaan.

7. Apakah fasilitas tersebut dapat selalu digunakan saat pembelajaran matematika khususnya kelas X?

Jawaban: iya bisa.

8. Apakah bapak/ibu sudah menggunakan media belajar yang berbantuan komputer menggunakan *software autoplay media studio 8* dalam proses pembelajaran dikelas X?

Jawaban: belum pernah.

9. Apakah menurut bapak/ibu materi matematika lebih mudah disampaikan kepada siswa kelas X melalui media?

Jawaban: kita lihat dari materi yang akan disampaikan pada peserta didik.

10. Jika bisa, media pembelajaran seperti apakah yang ingin digunakan dalam proses pembelajaran kelas X?

Jawaban: saya berharap media pembelajaran yang disajikan sesuai dengan kebutuhan peserta didik, seperti teks, gambar, video atau yang lainnya.

Bandar Lampung,

2018

Responden Guru Mata Pelajaran Matematika

(.....)

Lampiran 3

**ANGKET PRA PENELITIAN PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *AUTOPLAY MEDIA*
STUDIO 8 SMA KELAS X
(Untuk Peserta didik)**

A. Petunjuk Mengerjakan Angket

Pertanyaan dibawah ini menggambarkan keadaan sekolah anda terutama selama proses pembelajaran matematika. Dalam menjawab setiap butir pertanyaan berilah tanda (x) silang seperti contoh dibawah ini:

SS : Anda sangat setuju dengan pernyataan angett tersebut

S : Anda setuju dengan pernyataan angett tersebut

CS : Anda cukup setuju dengan pernyataan angett tersebut

TS : Anda tidak setuju dengan pernyataan angett tersebut

STS : Anda sangat tidak setuju dengan pernyataan angett tersebut

Nama :

Kelas :

1. Saya lebih menyukai pembelajaran matematika dari pada pembelajaran lainnya.
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Cukup setuju
 - d. Tidak setuju
 - e. Sangat tidak setuju
2. Saya tertarik dengan mata pelajaran matematika.
 - a. Sangat setuju

- b. Setuju
 - c. Cukup setuju
 - d. Tidak setuju
 - e. Sangat tidak setuju
3. Guru menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (IPTEK) pada proses pembelajaran.
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Cukup setuju
 - d. Tidak setuju
 - e. Sangat tidak setuju
4. Saya tertarik dengan media teknologi informasi dan komunikasi (IPTEK) dalam pembelajaran di kelas yang diterapkan.
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Cukup setuju
 - d. Tidak setuju
 - e. Sangat tidak setuju
5. Guru mengembangkan media pembelajaran berbasis *autoplay media studio* 8 dalam proses pembelajaran di kelas.
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Cukup setuju

- d. Tidak setuju
 - e. Sangat tidak setuju
6. Guru mengembangkan media pembelajaran berbasis *autoplay media studio 8* sehingga mempermudah pemahaman materi matematika.
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Cukup setuju
 - d. Tidak setuju
 - e. Sangat tidak setuju
7. Sumber belajar yang saya inginkan dalam proses pembelajaran adalah berbasis *autoplay media studio8*.
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Cukup setuju
 - d. Tidak setuju
 - e. Sangat tidak setuju
8. Saya ingin memahami materi-materi matematika dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *autoplay media studio 8*.
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Cukup setuju
 - d. Tidak setuju
 - e. Sangat Tidak Setuju



9. Saya tertarik untuk mengetahui media pengembangan berbasis *autoplay media studio 8* untuk pembelajaran dikelas khususnya materi logaritma.

- a. Sangat setuju
- b. Setuju
- c. Cukup setuju
- d. Tidak setuju
- e. Sangat tidak setuju

10. Guru perlu mengembangkan sebuah multimedia pembelajaran matematika menggunakan *autoplay media studio 8* pada materi logaritma.

- a. Sangat setuju
- b. Setuju
- c. Cukup setuju
- d. Tidak setuju
- e. Sangat tidak setuju



Lampiran 8

ANGKET PESERTA DIDIK

Materi Pelajaran : Matematika

Sasaran Program : Peserta Didik Kelas X SMA

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis
Autoplay Media Studio 8 Pada Materi Fungsi Logaritma

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Sekolah :

Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan apa yang dirasakan setelah menggunakan media pembelajaran menggunakan *Autoplay Media Studio 8* dengan skala penilaian sebagai berikut :

1 : Sangat Kurang Menarik

2 : Kurang Menarik

3 : Cukup Menarik

4 : Menarik

5 : Sangat Menarik

No	Pertanyaan	Skor Penilaian				
		5	4	3	2	1
1	Apakah penyajian materi dalam <i>Autoplay Media Studio 8</i> dimulai dari yang mudah hingga yang sukar dan dari konkret ke abstrak?					
2	Apakah penyajian contoh soal dalam <i>Autoplay Media Studio 8</i> ini sesuai dengan materi?					
3	Penyajian materi dalam <i>Autoplay Media Studio 8</i> ini apakah mendorongmu untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain?					
4	Apakah materi pada <i>Autoplay Media Studio 8</i> mendorong keingintahuanmu ?					
5	Apakah kalimat yang digunakan dalam <i>Autoplay Media Studio 8</i> ini jelas dan mudah dipahami?					
6	Apakah bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami?					
7	Apakah huruf yang digunakan dalam <i>Autoplay Media Studio 8</i> sederhana mudah dipahami dan dibaca?					
8	Apakah tampilan <i>Autoplay Media Studio 8</i> menarik ?					
9	Apakah <i>Autoplay Media Studio 8</i> ini membuat anda senang mempelajari matematika?					
10	Dengan menggunakan <i>Autoplay Media Studio 8</i> ini apakah dapat menumbuhkan rasa ingin tahu anda terhadap mata pelajaran					

	matematika ?					
1	Dengan menggunakan <i>Autoplay Media Studio</i> 8 apakah kamu merasa senang dan tidak membosankan belajar matematika?					

Bandar Lampung,
2018
Peserta Didik

(.....)



PEDOMAN WAWANCARA GURU

Materi Pelajaran : Matematika

Sasaran Program : Peserta Didik Kelas X SMA

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis
Autoplay Media Studio 8 Pada Materi Fungsi Logaritma

Peneliti : Anna Malinda

NPM : 1411050257

Nama Validator :

NIP :

Alamat Instansi :

Bidang Keahlian :

Tujuan : Untuk mengetahui tanggapan guru terhadap penggunaan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* dalam pembelajaran.

1. Bagaimana proses pembelajaran matematika dikelas dengan menggunakan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*?
2. Apakah media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* membantu peserta didik untuk memahami materi matematika ?
3. Bagaimana minat dan respon peserta didik terhadap media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*?
4. Bagaimana keefektifan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8* dalam pembelajaran?
5. Apakah terdapat kelebihan dan kekurangan dalam penggunaan media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*?
6. Apa kesan dan saran bagi media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*?
7. Bagaimana kualitas media *Autoplay Media Studio 8* yang diterapkan?

**ANGKET RESPON PENDIDIK PADA PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *AUTOPLAY MEDIA
STUDIO 8* PADA MATERI FUNGSI LOGARITMA SMA KELAS X**

A. Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu terhadap media pembelajaran *Autoplay Media Studio 8*.

Keterangan:

SB = Sangat Baik 5

B = Baik 4

C = Cukup 3

TB = Tidak Baik 2

STB = Sangat Tidak Baik 1

No	Aspek	Kriteria	Nilai				
1	Kualitas Isi	1. Isi materi sudah lengkap					
		2. Kesesuaian materi dengan KD dan KI					
		3. Informasi pada media <i>Autoplay Media Studio 8</i> memberikan pengetahuan baru.					
		4. Memberikan pengalaman belajar pada peserta didik					
		5. Sajian materi pada <i>Autoplay Media Studio 8</i> dan gambar menarik					
		6. Contoh yang diberikan sesuai dengan materi					
	Tampilan Media	7. Warna yang dipakai menarik					
		8. Teks dan gambar jelas					
		9. Objek <i>Autoplay Media Studio 8</i> yang ditampilkan membantu mengingat materi yang dipelajari					
3	Kualitas Teknis	10. Gambar pada <i>Autoplay Media Studio 8</i> sudah diletakkan					

		dengan tepat sehingga dapat mendukung penyajian materi.					
		11. Media pembelajaran ini menarik, mudah digunakan dan tidak membosankan					

1. Komentar Umum dan Saran Perbaikan

.....

2. Kesimpulan

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Autoplay Media Studio 8* pada Materi Fungsi Logaritma SMA Kelas X dinyatakan:

- Layak untuk digunakan tanpa revisi
- Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak digunakan



(.....)
 NIP.

ANGKET PENDIDIK

Materi Pelajaran : Matematika

Sasaran Program : Pendidik SMA

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Autoplay Media Studio 8* Pada Materi Fungsi Logaritma SMA Kelas X

Nama Pendidik :

NIP :

Instansi :

Bidang Keahlian :

Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan apa yang dirasakan setelah menggunakan multimedia pembelajaran menggunakan *Autoplay Media Studio 8* dengan skala penilaian sebagai berikut :

1. Sangat Kurang
2. Kurang
3. Cukup
4. Baik
5. Sangat Baik



Lampiran 9

HASIL UJICOB A PADA PESERTA DIDIK DI SMA AL-HUDA LAMPUNG SELATAN

No	Nama	Penilaian Aspek											Jumlah	Rata-rata Kriteria
		I				II			II			IV		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	Aldi Agung F.	1	4	5	5	5	3	4	5	4	4	5	45	4, 09
2	Amelia Vita Viduri	5	4	1	4	3	3	3	4	4	5	5	41	3, 73
3	Anisa Prasetya P. K.	4	1	5	3	5	3	5	4	5	4	5	44	4
4	Asmi Miftah S	5	5	4	4	5	3	4	3	2	5	5	45	4, 09
5	Chandeni Sahera	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	49	4, 45
6	Chikal Nikmah P.	5	3	4	3	5	3	4	5	4	5	5	46	4, 18
7	Dinda Widia	3	5	5	4	1	4	2	2	3	5	4	38	3, 45
8	Dwi Luvi Maya Sari	5	5	4	4	5	3	4	3	2	5	5	42	3, 82
9	Eka Susanti	3	4	4	5	5	3	3	5	5	5	3	45	4, 09
10	Ghani Rafair	5	4	3	5	4	5	4	5	4	4	4	47	4, 27
11	Ira Amelia	4	4	5	5	4	5	3	4	3	5	5	47	4, 27
12	Kharisma Septiana	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	3	50	4, 55
13	Kiki Wulandari	3	5	4	3	3	2	2	3	3	5	3	36	3, 27
14	Kurniawan	4	3	5	4	4	5	4	4	5	5	5	48	4, 36
15	M. Bayu Alan	5	3	5	2	5	3	5	5	5	5	3	46	4, 18
16	Nadiyatul Aulia	4	5	4	4	5	4	3	4	5	4	2	44	4
17	Mutiara	5	5	4	5	4	4	3	2	4	5	5	46	4, 18
18	Nita Sepia Putri	3	4	5	4	5	4	4	5	4	3	4	45	4, 09
19	Nurul Fadilah	3	4	5	4	1	5	3	5	4	5	4	43	3, 91
20	Pinky Alviannisa S.	4	5	4	5	5	4	5	3	5	5	1	46	4, 18

21	Putri Utami	4	5	5	3	4	5	4	5	4	5	4	48	4, 36
22	Ratih Khurina A.	3	5	5	4	3	5	4	4	5	5	4	47	4, 27
23	Retno Wulandari	3	4	4	5	2	4	5	5	4	4	5	45	4, 09
24	Ratu Agil W.	5	4	5	4	4	3	5	4	5	3	5	47	4, 27
25	Riyana	5	3	3	2	5	4	5	5	5	4	5	46	4, 18
26	Setia Ningsih	5	2	2	4	4	3	5	1	4	5	5	40	3, 64
27	Wahyu Ali	3	3	4	5	3	5	5	5	3	4	4	44	4
28	Widyawati	5	1	5	3	5	3	5	4	5	3	3	42	3, 82
29	Windi Melia	4	4	5	4	3	5	4	3	2	3	3	40	3, 64
30	Yudha Kapindo	4	4	3	5	4	5	5	3	4	5	4	46	4, 18
Jumlah		120	116	127	121	118	119	119	120	122	133	123	1338	121, 64
Rata-rata Kriteria		4	3, 87	4, 23	4, 03	3, 93	3, 97	3, 97	4	4, 07	4, 43	4, 1	44, 6	10
Σ Per Aspek		484				356			375			123	1338	334, 5
Rata-rata Per Aspek		4, 03				3, 96			4, 17			4, 1	16, 36	4, 17
Skor (%)		80, 67				79, 11			83, 33			82	325, 11	81, 27
kategori		Menarik				Menarik			Sangat Menarik			Sangat Menarik		Sangat Menarik



Lampiran 10

ANALISIS HASIL VALIDASI AHLI MATERI TAHAP 1

Aspek Penilaian	No	V1	V2	V3	Σ Skor	Rata Kriteria	Σ Per Aspek	Rata Per Aspek	Skor (%)	Kategori
Kesesuaian Materi dengan KI dan KD	1	3	3	3	9	3	27	3	60	Cukup Baik
	2	4	2	3	9	3				
	3	3	3	3	9	3				
Keakuratan Materi	4	2	3	2	7	2,333333	41	2,733333333	54,6667	Cukup Baik
	5	3	2	3	8	2,666667				
	6	3	4	4	11	3,666667				
	7	2	3	3	8	2,666667				
	8	2	2	3	7	2,333333				
Kemuktahiran Materi	9	2	2	2	6	2	16	2,666666667	53,3333	Cukup Baik
	10	3	4	3	10	3,333333				
Mendorong Keingintahuan	11	2	3	2	7	2,333333	15	2,5	50	Cukup Baik
	12	3	2	3	8	2,666667				
Jumlah		32	33	34	99	33	99	10,9	218	
Rata-rata		2,66667	2,75	2,833	8,25	11	24,75	2,725	54,5	Cukup Baik

Perhitungan Persentase Kelayakan

No	Aspek Penilaian	Perhitungan Persentase
1	Kesesuaian Materi dengan KI dan KD	$P = (27) / (5 * 3 * 3) * 100\% = 60\%$
2	Keakuratan Materi	$P = (41) / (5 * 3 * 5) * 100\% = 54,67\%$
3	Kemuktahiran Materi	$P = (16) / (5 * 3 * 2) * 100\% = 53,33\%$
4	Mendorong Keingintahuan	$P = (15) / (5 * 3 * 2) * 100\% = 50\%$

Lampiran 11

ANALISIS HASIL VALIDASI AHLI MATERI TAHAP 2

Aspek Penilaian	No	V1	V2	V3	Σ Skor	Rata Kriteria	Σ Per Aspek	Rata Per Aspek	Skor (%)	Kategori
Kesesuaian Materi dengan KI dan KD	1	5	4	4	13	4,333333	38	4,222222222	84,4444	Sangat Baik
	2	4	4	5	13	4,333333				
	3	4	4	4	12	4				
Keakuratan Materi	4	4	5	4	13	4,333333	64	4,266666667	85,3333	Sangat Baik
	5	4	4	4	12	4				
	6	4	4	5	13	4,333333				
	7	5	4	5	14	4,666667				
	8	4	4	4	12	4				
Kemuktahiran Materi	9	5	4	4	13	4,333333	26	4,333333333	86,6667	Sangat Baik
	10	4	5	4	13	4,333333				
Mendorong Keingintahuan	11	5	4	4	13	4,333333	26	4,333333333	86,6667	Sangat Baik
	12	4	4	5	13	4,333333				
Jumlah		52	50	52	154	51,3333	154	17,1555556	343,11	
Rata-rata		4,3333	4,167	4,3333	12,833	12,83333	38,5	4,288888889	85,7778	Sangat Baik

Perhitungan Persentase Kelayakan

No	Aspek Penilaian	Perhitungan Persentase
1	Kesesuaian Materi dengan KI dan KD	$P = (38)/(5*3*3)*100\% = 84,44\%$
2	Keakuratan Materi	$P = (64)/(5*3*5)*100\% = 85,33\%$
3	Kemuktahiran Materi	$P = (26)/(5*3*2)*100\% = 86,67\%$
4	Mendorong Keingintahuan	$P = (26)/(5*3*2)*100\% = 86,67\%$

Lampiran 12

ANALISIS HASIL VALIDASI AHLI MEDIA TAHAP 1

Aspek Penilaian	No	VI	V2	V3	Σ Skor	Rata Kriteria	Σ Per Aspek	Rata Per Aspek	Skor (%)	Kategori
Ukuran Autoplay Media Studio 8	1	3	3	3	9	3	9	3	60	Cukup baik
Desain Autoplay Media Studio 8	2	3	2	2	7	2,3333333	61	2,904762	58,1	Cukup Baik
	3	3	3	2	8	2,6666667				
	4	2	4	3	9	3				
	5	3	4	3	10	3,3333333				
	6	4	3	2	9	3				
	7	2	4	3	9	3				
	8	3	2	4	9	3				
Jumlah		23	25	19	67	22,333333	70	5,904762	118,1	
Rata - rata		2,88	3,13	2,375	8,375	2,7916667	23,333333 3	1,968254	59,05	Cukup Baik

Perhitungan Persentase Kelayakan

No	Aspek Penilaian	Perhitungan Persentase
1	Ukuran Autoplay Media Studio 8	$P = (9)/(5*3*1)*100\% = 60\%$
2	Desain Autoplay Media Studio 8	$P = (61)/(5*3*7)*100\% = 58,1\%$

Lampiran 13

ANALISIS HASIL VALIDASI AHLI MEDIA TAHAP 2

Aspek Penilaian	No	VI	V2	V3	Σ Skor	Rata Kriteria	Σ Per Aspek	Rata Per Aspek	Skor (%)	Kategori
Ukuran Autoplay Media Studio 8	1	4	4	5	13	4,333333333	13	4,333333	86,6667	Sangat Baik
Desain Autoplay Media Studio 8	2	4	4	5	13	4,333333333	93	4,428571	88,5714	Sangat Baik
	3	5	4	4	13	4,333333333				
	4	4	5	5	14	4,666666667				
	5	5	4	5	14	4,666666667				
	6	4	4	4	12	4				
	7	5	4	5	14	4,666666667				
	8	4	5	4	13	4,333333333				
Jumlah		35	34	37	106	35,33333333	106	8,761905	175,238	
Rata - rata		4,375	4,25	4,625	13,25	4,416666667	35,33333	2,920635	87,6190	Sangat Baik

Perhitungan Persentase Kelayakan

No	Aspek Penilaian	Perhitungan Persentase
1	Ukuran Autoplay Media Studio 8	$P = (13)/(5*3*1)*100\% = 86,67\%$
2	Desain Autoplay Media Studio 8	$P = (93)/(5*3*7)*100\% = 88,57\%$

Perhitungan Manual Uji Validitas Instrumen

n	x_{1i}	Y_i	$x_{1i}Y_i$	x_{1i}^2	Y_i^2
1.	1	10	10	1	100
2.	1	7	7	1	49
3.	1	10	10	1	100
4.	1	10	10	1	100
5.	1	9	9	1	81
6.	1	7	7	1	49
7.	1	10	10	1	100
8.	1	9	9	1	81
9.	1	6	6	1	36
10.	1	7	7	1	49
11.	1	10	10	1	100
12.	1	8	8	1	64
13.	1	9	9	1	81
14.	1	7	7	1	49
15.	1	7	7	1	49
16.	1	6	6	1	36
17.	1	6	6	1	36
18.	1	5	5	1	25
19.	1	4	4	1	16
20.	1	3	3	1	9
21.	0	4	0	0	16
22.	1	3	3	1	9
23.	1	3	3	1	9
24.	0	3	0	0	9
25.	1	1	1	1	1
26.	0	3	0	0	9
27.	0	2	0	0	4
28.	0	1	0	0	1
29.	0	2	0	0	4
30.	0	2	0	0	4
Σ	23	174	157	23	1276

Uji validitas dilakukan pada setiap butir soal dengan menggunakan dua kali perhitungan, yaitu nilai r_{xy} dan nilai $r_{x(y-1)}$. Menghitung nilai r_{xy} butir soal pertama dengan formula koefisien korelasi *Product moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum_{i=1}^n X_i Y_i - \sum_{i=1}^n X_i \cdot \sum_{i=1}^n Y_i}{\sqrt{\left[n \sum_{i=1}^n X_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n X_i \right)^2 \right] \left[n \sum_{i=1}^n Y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n Y_i \right)^2 \right]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(30)(157) - (23)(174)}{\sqrt{[(30)(23) - (529)][(30)(1276) - (30276)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{4710 - 4002}{\sqrt{[690 - 529][38280 - 30276]}}$$

$$r_{xy} = \frac{708}{\sqrt{[161][8004]}}$$

$$r_{xy} = \frac{708}{\sqrt{1288644}}$$

$$r_{xy} = 0,624$$

Kemudian menghitung nilai *corrected item-total correlation coefficient* untuk butir soal pertama dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{x(y-1)} = \frac{r_{xy} S_y - S_x}{\sqrt{S_y^2 + S_x^2 - 2r_{xy}(S_y)(S_x)}}$$

$$r_{x(y-1)} = \frac{(0,624)(3,033) - (0,430)}{\sqrt{(9,200) + (0,185) - (2)(0,624)(3,033)(0,430)}}$$

$$r_{x(y-1)} = \frac{1,892592 - 0,430}{\sqrt{1,702 - 1,62762912}}$$

$$r_{x(y-1)} = \frac{1,462592}{\sqrt{0,07437088}}$$

$$r_{x(y-1)} = 0,525$$

Dengan menggunakan cara perhitungan yang sama, peneliti menghitung sampai $r_{x(y-1)}$ butir soal kesepuluh. Kemudian membandingkan hasil perhitungan dengan r_{tabel} yaitu 0,361, apabila $r_{x(y-1)} \geq r_{\text{tabel}}$ maka butir soal tersebut valid. Butir soal pertama $r_{x(y-1)} > r_{\text{tabel}}$, maka butir soal pertama valid. Perhitungan untuk butir soal yang lain dapat dilihat pada Lampiran

Lampiran 16

Analisis Uji Validitas Instrumen

N	Nama	Butir Soal										Skor	y ²
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	A1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
2	A2	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	7	49
3	A3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
4	A4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
5	A5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	81
6	A6	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	7	49
7	A7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
8	A8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	81
9	A9	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	6	36
10	A10	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	7	49
11	A11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
12	A12	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8	64
13	A13	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	81
14	A14	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	7	49
15	A15	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	7	49
16	A16	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	6	36
17	A17	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	6	36
18	A18	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	5	25
19	A19	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	4	16
20	A20	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	9
21	A21	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	4	16
22	A22	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3	9
23	A23	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	9

24	A24	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3	9
25	A25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
26	A26	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3	9
27	A27	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	4
28	A28	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
29	A29	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4
30	A30	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	4
Σ		23	22	22	22	8	15	16	8	22	16	174	1276
rxy		0,6 2 4	0,5 6 6	0,7 1 8	0,6 4 2	0,7 7 3	0,7 6 0	0,6 7 7	0,5 7 1	0,5 4 1	0,6 3 2		
Sx		0,4 3 0	0,4 5 0	0,4 5 0	0,4 5 0	0,4 5 0	0,5 0 9	0,5 0 7	0,4 5 0	0,4 5 0	0,5 0 7	3,033	
Sx^2		0,1 8 5	0,2 0 2	0,2 0 2	0,2 0 2	0,2 0 2	0,2 5 9	0,2 5 7	0,2 0 2	0,2 0 2	0,2 5 7	9,200	
rx(y-1)		0,5 2 5	0,4 5 2	0,6 3 3	0,5 4 1	0,7 0 2	0,6 7 4	0,5 6 9	0,4 5 8	0,4 2 3	0,5 1 4		
rtabel		0,3 6 1	0,3 6 1	0,3 6 1	0,3 6 1	0,3 6 1	0,3 6 1	0,3 6 1	0,3 6 1	0,3 6 1	0,3 6 1		
Kesimpulan		Vali d	Vali d	Vali d	Vali d	Vali d	Vali d	Vali d	Vali d	Vali d	Vali d		